



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

INFEKTIOIDEN TORJUNTA

Ohjekansion päivittäminen terveysaseman vuodeosaston käyttöön

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Kevät 2013
Tanja Nummela
Marja Rekola

Lahden ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

NUMMELA, TANJA & REKOLA, MARJA:

Infektioiden torjunta-
Ohjekansion päivittäminen
terveysaseman vuodeosas-
ton käyttöön

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetyö, 49 sivua, 1 liitesivu

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää Peruspalvelukeskus Oivan Salpakankaan vuodeosastojen henkilökunnan käyttöön selkeät ja ajan-kohtaiset ohjeet eristystä vaativien infektiopotilaiden hoitoon. Työn aihe nousi osaston henkilökunnan tarpeesta, sillä osastolla hoidetaan eristyspotilaita ja osaston edellinen infektiokansio oli tiedoiltaan vanhentunut.

Hankkeen tuloksena syntyi Infektioiden torjunta-kansio, jonka tavoitteena on toimia työntekijöiden tukena infektioiden torjunnassa kaikkien potilaiden hoitotyössä, mutta erityisesti eristystä vaativan potilaan hoidossa. Kansion on tarkoitus olla osa uuden työntekijän ja opiskelijan perehdytysmateriaalia.

Kansioon koottiin ohjeet tavanomaisista varotoimista, erityisesti käsihygieniasta ja suojainten käytöstä. Näiden lisäksi kansioista löytyvät ohjeet potilaan eristämisestä sekä tietoa yleisimmistä osastolla esiintyvistä eristystä vaativista infektioista. Päijät-Hämeen keskussairaalan hygieniahoitaja Anne Reiman on tarkastanut kansion sisällön.

Kansiosta pyydettiin palautetta Salpakankaan vuodeosastojen henkilökunnalta. Saatu palaute oli pääosin positiivista ja sen perusteella kansioon tehtiin vielä pieniä muutoksia, jotta kansio vastaisi mahdollisimman hyvin työelämän toiveita. Valmis kansio luovutettiin Salpakankaan vuodeosastojen käyttöön tammikuussa 2013.

Avainsanat: hoitotyö, infektiot, ohjeet, torjunta

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in nursing

NUMMELA, TANJA & REKOLA, MARJA:

Infection control-
Updating of infection
control file for a health
centre ward

Bachelor's Thesis in nursing

49 pages, 1 appendix

Spring 2013

ABSTRACT

The purpose of this functional thesis was to update the instructions and information for the nursing of patients requiring isolation at Salpakangas health centre, which is part of the Oiva organisation. The existing folder was out of date and as the health centre treats patients with infections requiring isolation it was deemed necessary to bring the contents of the folder up to date.

The project resulted in an infection control folder, aiming to support staff in controlling the spread of infection in all areas of patient care, but especially in the care of patients requiring isolation. The material of the folder is part of the orientation programme for new employees and students.

Normal precautions are included in the folder as well as instructions for hand-hygiene and the use of protective equipment. Also instructions for the isolation of patients and information about the most common infections requiring isolation are included. Anne Reiman hygiene-nurse from the Päijät-Häme central hospital approved the contents of the folder.

Feedback on the folder was requested from the staff at Salpakangas. The feedback was mostly positive, a few small changes were made to the folder so that it would best serve the requirements of the workplace. The finished folder was relinquished for a health centre ward at Salpakangas in January 2013.

Key words: nursing, infection, instructions, control.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TIEDONHAKU	3
3	INFEKTIOIDEN TORJUNTA HOITOTYÖSSÄ	4
3.1	Tartunta ja infektio	4
3.2	Hoitoon liittyvät infektiot	5
3.3	Infektioiden ehkäiseminen	7
3.4	Potilaan eristäminen	7
4	HOITOTYÖSSÄ KÄYTETTÄVIEN OHJEIDEN LAATIMINEN	10
5	TARKOITUS JA TAVOITTEET	12
6	HANKKEEN TOTEUTUS	14
6.1	Yhteistyökumppanit ja hyödynsaajat	15
6.2	Hankkeen suunnittelu ja eteneminen	15
7	INFEKTIOIDEN TORJUNTA -KANSION SISÄLTÖ	18
7.1	Tavanomaiset varotoimet	19
7.2	Käsihygienia	20
7.2.1	Saippuapesu	22
7.2.2	Desinfektio	23
7.2.3	Suojakäsineiden käyttö	24
7.2.4	Ihon hoito	25
7.2.5	Kynnet ja korut	26
7.3	Suojainten käyttö	27
7.4	Potilaan eristäminen	28
7.4.1	Kosketuseristys	28
7.4.2	Pisaraeristys	29
7.5	MRSA	29
7.6	ESBL	30
7.7	Clostridium difficile	31
7.8	Norovirus	32
7.9	Siivous, pyykki- ja jätehuolto	34
8	HANKKEEN ARVIOINTI	36
8.1	Kansiosta saatu palaute	36
8.2	Eettisyys	38

9	YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	40
	LÄHTEET	43
	LIITE 1	50

Infektioiden torjunta on yksi keskeisistä hoitotyön haasteista, sillä vuositasolla terveydenhuollossa esiintyy merkittävä määrä hoitoon liittyviä infektioita. Infektioiden torjuntatyö on tärkeää, sillä ne heikentävät hoitotyön laatua ja potilasturvallisuutta sekä lisäävät hoidon kustannuksia. Tutkimukset Suomesta ja maailmalta osoittavat, että hoitoon liittyvien infektioiden merkitys kansanterveydelle on merkittävä. Kustannusten kasvu johtuu pidentyneistä hoitoajoista, vaikeasti hoidettavista infektioista sekä henkilökunnan työmäärän lisääntymisestä. (Kainulainen 2010, 147; Kurki & Pammo 2010, 14; Lumio 2012; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013.)

Infektiot voivat esiintyä osastoilla yksittäistapauksina tai epidemioina. Osa infektioista vaatii potilaan eristämistä mikrobien leviämisen estämiseksi ja tartuntatien katkaisemiseksi. Yksi osa infektioiden torjuntaa on erilaisten ohjeiden laatiminen. Pelkkä niiden laatiminen ei kuitenkaan riitä, sillä ohjeita pitää myös noudattaa potilaita hoidettaessa sekä huolehtia niiden päivittämisestä. Ohjeistusten laatiminen ja niiden pitäminen ajan tasalla onkin osa laadukasta hoitotyötä. (Teirilä, Elomaa & Syrjälä 2010, 654.)

Tämän opinnäytetyön tekijät työskentelevät Peruspalvelukeskus Oivassa Hollolan kunnan palveluksessa ja halusivat etsiä aihetta opinnäytetyöhönsä ensisijaisesti omalta työnantajaltaan. Kyselyjen jälkeen aihe työhön löytyi Salpakankaan terveysaseman vuodeosastolta. Aihe nousi esille osaston työntekijöiden tarpeesta. He toivoivat ohjekansiota eristystä vaativan infektiopotilaan hoitoon, sillä osastolla hoidettavien eristyspotilaiden määrä on lisääntynyt aikaisempiin vuosiin verrattuna. Yleisimmät eristystä vaativat infektiot osastolla ovat MRSA (metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus*), mikrobeja pilkkova suolistobakteeri ESBL, toksiineja tuottava suolistobakteeri *Clostridium difficile* sekä Noro-virus. (Sirén 2011, 2013.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää Salpakankaan terveysaseman vuodeosastojen käyttöön selkeät ja ajankohtaiset ohjeet infektiopotilaiden hoitoon. Kehittämishankkeen tuloksena syntyi Infektioiden torjunta-kansio. Ohjekansio

toimii yleisenä ohjeena infektioiden torjunnassa kaikkien potilaiden hoitotyössä. Kansioon koottiin erityisesti eristyspotilaan hoidossa tarvittavaa tietoa ja ohjeistusta. Ohjekansio tuli osastolle tarpeeseen, sillä edellinen kansio oli tiedoiltaan vanhentunut. Eristyspotilaan hoito-ohjeita on saatavissa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän nettisivuilla henkilöstölle suunnatussa extranetissä, mutta osa työntekijöistä kokee netin käytön hankalaksi. Kansio sen sijaan on helposti ja nopeasti saatavissa silloin kun sitä tarvitaan.

Hankkeen päämääriä ovat hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden parantaminen sekä henkilökunnan työturvallisuuden parantuminen. Potilaille annettava turvallinen hoito on laadukkaan hoitotyön perusta. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan kaikkia niitä toimintoja ja periaatteita, joilla varmistetaan potilaille annettavan hoidon turvallisuus. Yksi potilasturvallisuuden osa-alueista on hoitoon liittyvien infektioiden torjunta, jota tulee terveydenhuollossa selkeästi kehittää. Henkilökunnalle erilaiset infektiot ovat yksi sosiaali- ja terveydenhuollon työssä esiintyvistä vaaratekijöistä. Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan huolehtimaan työntekijöidensä turvallisuudesta perehdyttämällä heidät turvallisiin työtapoihin sekä työvälineiden oikeaan käyttöön. Henkilöstön työturvallisuutta voidaan parantaa huolehtimalla siitä, että työntekijöiden turvallisuuteen vaikuttava ohjeistus on ajan tasalla. Jokainen työntekijä on velvollinen noudattamaan saamaansa ohjeistusta työturvallisuuteen vaikuttavissa asioissa ja näin huolehtimaan niin omasta kuin toistenkin työntekijöiden turvallisuudesta. (STM 2009, 11–12; Työturvallisuuslaki 738/2002.)

2 TIEDONHAKU

Infektioiden torjuntaan liittyviä ohjeita laadittaessa on erityisen tärkeää, että tiedot ovat ajantasaisia ja luotettavia. Aiheesta oli saatavilla runsaasti tietoa. Sitä haettiin pääasiassa käyttämällä Google Scholar -hakua. Muita tiedonhakukanavia olivat Nelli-portaali ja Melinda-tietokanta. Aineistoa kerättiin alan tutkimuksista, lehtiarikkeleista ja kirjallisuudesta. Yksi käytetyimmistä lähteistä oli Suomen kuntaliiton kirja Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Lisäksi tietoa etsittiin runsaasti Suomen sairaalahygienialehdistä. Kansiota kootessa tärkeä tietolähde oli Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmän infektioyksikön hygieniaohteet. Theseus-julkaisuarkistosta haettiin vastaavia infektioiden torjuntaan liittyviä opinnäytetöitä, joihin tutustuttiin. Niitä ei kuitenkaan käytetty lähteinä tässä työssä. Tietoa etsittiin jonkun verran myös käyttämällä Google-hakua, mutta tällöin erityistä huolellisuutta kiinnitettiin käytettävien lähteiden luotettavuuteen. Lähteiksi kelpuutettiin vain luotettavien ylläpitäjien sivustot kuten Terveystyö ja hyvinvoinnin laitos, Sosiaali- ja terveysministeriö sekä Finlex.

Koska tietoa oli runsaasti saatavissa, oli helppo rajata lähteiden käyttö tuoreisiin lähteisiin. Aikarajaksi asetettiin viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistut lähteet. Käytettyjen tietojen tuli olla luotettavia ja ajan tasalla olevia, joten pääasiassa pyrittiin käyttämään alle viisi vuotta vanhaa aineistoa.

Tietoa haettiin pääasiassa suomenkielisillä hakusanoilla. Hakusanoina käytettiin muun muassa: infektiot, torjunta, ohjeet, hoitotyö, eristys, eristyspotilas ja eristäminen sekä näiden erilaisia yhdistelmiä. Kansiota varten tietoa haettiin myös hakusanoilla: MRSA, ESBL, Clostridium difficile, Norovirus, käsihygienia ja tavallomaiset varotoimet.

3 INFEKTIOIDEN TORJUNTA HOITOTYÖSSÄ

Hoitotyöksi kutsutaan hoitotieteeseen perustuvaa ammatillista hoitamista. Sitä tekevät hoitotyöhön ammatillisen koulutuksen saaneet terveydenhuollon ammattihenkilöt. He käyttävät työssään ammatilliseen tietoonsa perustuvia auttamismenetelmiä terveyden edistämiseksi ja ylläpitämiseksi sekä sairauksien ehkäisemiseksi. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 23.)

3.1 Tartunta ja infektio

Tartunnalla tarkoitetaan taudinaiheuttajan siirtymistä yksilöstä toiseen. Kaikki tartunnat eivät kuitenkaan johda infektiin. Kun taudinaiheuttaja tarttuu lyhytaikaisesti esimerkiksi hoitajan käsiin tai erilaisille pinnoille on kyse kontaminaatiosta eli saastumisesta. Kun tartunnanaiheuttaja eli mikrobi asettuu lisääntymään osaksi normaaliflooraa, aiheuttamatta infektiota, on kyse kolonisaatiosta. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2012, 94–95.)

Infektio syntyy silloin, kun taudinaiheuttaja lisääntyy elimistössä aiheuttaen taudin tai kudosvaurion. Tartuntatautilaki (583/1986, § 2) määrittelee tartuntataudiksi sairauden tai tartunnan, jonka aiheuttaa elimistössä lisääntyvät mikrobit, niiden osat tai loiset. Tartuntatautina pidetään myös mikrobien myrkyn eli toksinin aiheuttamaan tilaa. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 95; Tartuntatautilaki 583/1986.)

Tartunnan lähteenä toimii yleensä toinen ihminen, mutta tartunnan voi saada myös eläimestä. Muita mahdollisia tartunnan lähteitä ovat vesi, ruoka, ympäristö sekä tutkimus- ja hoitovälineet. Tällöin puhutaan eksogeenisistä eli ulkosyntyisistä infektioista. Jos taas infektio on peräisin potilaan omasta normaalifloorasta, on kyseessä endogeeninen eli sisäsyntyinen tartunta. Tartunta voi tapahtua suoraan ihmisestä toiseen kosketuksen välityksellä, joka on yleisin infektioiden leviämistapa. Epäsuorassa eli välillisessä tartunnassa tartunnan lähteenä toimiva henkilö kontaminoi eli saastuttaa mikrobeilla ympäristöä tai välineitä, joiden välityksellä tartunta tapahtuu. Mikrobeja on runsaasti eritteissä ja kehon nesteissä, jotka toimivat välittävinä aineina tartunnan leviämisessä. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 96.)

Tartuntatietä ovat kosketustartunta, pisaratartunta ja ilmatartunta (kuvio 1). Kosketustartunnassa kädet kontaminoituvat mikrobeilla, jotka siirtyvät käsien välityksellä eteenpäin, ellei käsiä desinfioida huolellisesti. Käsien välityksellä mikrobit voivat siirtyä toisiin potilaisiin, ympäristöön ja hoitovälineisiin. Pisaratartunnassa mikrobit voivat levitä suurten pisaroiden ($>5\mu\text{m}$) välityksellä yskiessä, aivastaessa tai puhuessa. Pisaratartunta edellyttää, että tartunnan lähde ja kohde ovat alle metrin etäisyydellä toisistaan. Tartuntojen ehkäisemiseksi potilasvuoteiden väli tulee olla sairaaloissa ja hoitolaitoksissa 1–1,5 metriä. Ilmatartunnassa pienet ($<5\mu\text{m}$) mikrobit voivat leijua ilmassa pitkiäkin aikoja ja kulkeutua kauas ilmavirtojen välityksellä ennen joutumistaan toisen henkilön hengitysteihin. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 96.)



Kuvio 1. Tartuntatiet (Duodecim 2007)

3.2 Hoitoon liittyvät infektiot

Sairaalainfektiolla tarkoitetaan tartuntalain kolmannen pykälän mukaan terveydenhuollon toimintayksikössä annetun hoidon aikana syntynyttä tai alkunsa saanutta infektiota (Laki tartuntatautilain muuttamisesta 935/2003). Koska raja sairaalassa ja muissa terveydenhuollon yksiköissä annettavan hoidon välillä on käytännössä hävinnyt, puhutaan nykyään mieluummin hoitoon liittyvistä infektioista (Syrjälä 2005). Hoitoon liittyvän infektion on täytettävä kolme ehtoa. Sen voi aiheuttaa mikä tahansa mikrobi, joka todetaan potilaalla hoitojakson aikana tai sen jälkeen, mutta sitä ei ollut todettavissa potilaan saapuessa hoitoon. (Syrjälä 2010, 18.)

Kaikki infektiot eivät ole hoitoon liittyviä, sillä potilaalla voi olla infektio jo hoitoon tullessaan. Eivätkä kaikki sairaalassa saadut mikrob tartunnat johda infektion

syntymiseen. Hoitoon liittyvän infektion syntyyn vaikuttavia tekijöitä on useita. Hoitoon liittyviä infektioita kuten muitakin infektioita aiheuttavia mikrobeja ovat bakteerit, virukset, sienet ja loiseläimet eli parasiitit. Näistä mikrobiryhmistä tavallisimpia hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajia ovat bakteerit. Useimmissa tapauksissa infektion aiheuttanut bakteeri on sellainen, jonka potilas on tuonut mukanaan tullessaan sairaalaan. Tällöin kyseessä on jokin potilaan oman ihon, limakalvon tai suoliston luontainen bakteeri. Sairaalaan joutuminen luo edellytyksen sille, että nämä viattomat bakteerit pääsevät tunkeutumaan elimistöön aiheuttaen infektion. Potilaan oma mikrobikasvusto voi myös muuttua sairaalahoidon aikana. Muutos johtuu yleensä mikrobilääkehoidosta. Infektion syntymistä edistää potilaan omaa vastustuskykyä heikentävä sairaus tai hoito. Osassa infektioista mikrobi tulee elimistön ulkopuolelta: hoitohenkilökunnasta, toisista potilaista tai ympäristöstä. (Lumio 2012, Syrjälä 2010, 18; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013; Vuento 2010, 44.)

Hoitoon liittyville infektioille altistuvien potilaiden määrä on kasvussa. Tämä johtuu väestön ikääntymisestä sekä elimistön puolustusjärjestelmään vaikuttavien hoitojen yleistymisestä. Myös tilapäisiä ja pysyviä vierasesineitä elimistöön saaneiden potilaiden määrä on lisääntynyt. Samalla terveydenhuollon säästöt aiheuttavat kustannuspaineita niin potilaspaikkojen kuin henkilöstön määrän suhteen aiheuttaen hoitoon liittyvien infektioiden lisääntymisriskin. Tutkimusten mukaan henkilökunnan vajaamiehitys, osaston ylikuormitus ja kiire lisäävät hoitoon liittyviä infektioita. (Hurri 2011, 16; Syrjälä 2010, 18.)

Hoitoon liittyvien infektioiden lukumäärä on vuosittain huomattava, ja ne aiheuttavat merkittävästi haittaa potilaalle, hänen läheisilleen, sairaaloille ja yhteiskunnalle. Näiden infektioiden seurauksena tartunnan saaneiden hoito komplisoituu ja hoitajaksot pitenevät. Lisäksi joukko potilaita saa elimistöön resistentin mikrobien. Antibioottiresistenssi onkin erityinen uhka ja tautitaakan aiheuttaja terveydenhuollolle. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992, 3 §) takaa potilaalle oikeuden laadultaan hyvään hoitoon, joten infektioiden torjuntaa voidaan pitää yhtenä terveydenhuollon keskeisistä haasteista. (Anttila 2011; Kainulainen 2010, 147; Von Schantz 2011, 53, 56.)

3.3 Infektioiden ehkäiseminen

Hoitotyössä on tärkeää toimia siten, että ehkäistään tartuntojen syntymistä. Aseptiikalla tarkoitetaan työskentelytapoja, joilla pyritään ehkäisemään infektioiden syntyminen. Aseptisen toiminnan edellytyksenä ovat riittävät tiedot ja taidot aseptiikasta, jotta hoitohenkilökunta osaa toimia tavalla, jolla ehkäistään tartuntojen syntyminen. Aseptiikkaan kuuluu muun muassa aseptisen työjärjestyksen noudattaminen eli työskentelyjärjestys puhtaasta likaisempaan, koskien niin yksittäisen potilaan hoitoa kuin koko osaston työjärjestystä. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 94.)

Tärkeintä infektioiden ehkäisyssä on estää mikrobien siirtyminen katkaisemalla kosketustartuntatiet. Jokaisen potilaan hoidossa tulee noudattaa tavanomaisia varotoimia, joista tärkein on hyvä käsihygienia. Käsihygienian tärkein sääntö on käyttää desinfioivaa käsihuuhdetta aina ennen ja jälkeen potilaaseen tai tämän hoitoympäristöön koskettamista. Oikealla toiminnalla voidaan ehkäistä infektioiden leviäminen. Infektioiden ehkäisyyn panostamalla niiden määrää voidaan vähentää. Tutkimusten mukaan tehokkaat kampanjat ja keinot infektioiden torjumiseksi, ovat vähentäneet niiden määrää neljänneksellä. (Kainulainen 2010, 28, 147–148; Lumio 2012.)

3.4 Potilaan eristäminen

Potilaan eristäminen on yksi osa-alue infektioiden torjunnassa. Eristämisellä pyritään estämään potilaassa oleva mikrobien tarttuminen toisiin potilaisiin, työntekijöihin tai vierailijoihin katkaisemalla tartuntatiet. Eri sairaudet tarttuvat eri tavoin ja vaativat pääasiallisen tartuntatavan mukaisen potilaan eristämisen. Eristysluokkia ovat ilma-, pisara- ja kosketuseristys. Jokainen eristysluokka perustuu nimensä mukaisesti pääasiallisen tartuntatien katkaisuun. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 184–185.)

Eristyspotilaan hoitotyön haasteena on infektioiden leviämisen estäminen. Potilaan eristäminen vaatii osastolla lisätyötä, tilajärjestelyjä ja ylimääräisiä välineitä ja tarvikkeita. Eristyspotilaiden hoidossa keskeisiä asioita ovat

tilaeristäminen ja suojainten käyttö. Käsien desinfektio on tärkein yksittäinen toimi kaikkien tartuntojen torjunnassa. Sairautensa vuoksi eristämistä tarvitsevat potilaat pyritään osastolla sijoittamaan yhden hengen huoneeseen. Kun osastolle ilmoitetaan uusi potilas, joka tarvitsee yhden hengen huonetta eristyksen takia, pitää usein koko osaston tilanne uudelleen arvioida. Aina yhden hengen huoneen järjestäminen ei ole mahdollista. Tällöin samaa sairautta sairastavat voidaan sijoittaa samaan huoneeseen eli kohortoida. (Jokinen 2011, 16; Ylipalosaari & Keränen 2010, 193–196.)

Eristystoimet tulee sopeuttaa mahdollisimman hyvin potilaan muuhun hoitoon, hoidon tarpeeseen sekä aseptisiin työtapoihin. Potilaan eristäminen sairauden vuoksi ei saa laskea potilaan saaman hoidon tasoa. Eristystilanne voi aiheuttaa potilaassa ja omaisissa huolta ja ahdistusta, jota voidaan merkittävästi vähentää asianmukaisella ohjauksella ja tiedonsaannilla. Potilaan hoito tulee tapahtua yhteistyössä hänen kanssaan. Eristyksen tehon kannalta potilaan osuus on merkittävä, sillä hänen tulee ymmärtää, mikä hänessä on tarttuvaa, miksi suojaimia käytetään, miksi liikkumista rajoitetaan ja ennen kaikkea, mitä hän voi itse tehdä estääkseen tartunnan leviämistä. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 193–195.)

Potilaiden ja omaisten lisäksi eristystilanteet voivat aiheuttaa ahdistusta ja epätietoisuutta myös henkilökunnan keskuudessa. Tämän vuoksi eristysohjeiden tulee olla selkeät ja helposti henkilökunnan saatavilla. Henkilökunnan perehdyttäminen ja riittävän koulutuksen varmistaminen onkin hyvin tärkeää eristämisessä. Eristyksestä tulee muistaa tiedottaa siten, että tieto kulkee kaikille sitä työssään tarvitseville. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 194.)

Hyvän käsihygienian toteutuminen hoitotyössä vähentäisi todennäköisesti kosketus- ja pisaraeristyksen tarvetta. Tällöin tavanomaiset varotoimet voisivat olla riittävä keino tartuntatien katkaisemiseksi. Joskus raja kosketus- ja pisaraeristyksen sekä tavanomaisten varotoimien välillä onkin liukuva. Kuitenkin etenkin resistenttien mikrobien leviämisen estämisessä useimpien maiden

suositukset korostavat varhaisen toteamisen ohella eristystoimien tärkeyttä. Jos resistenttien mikrobien määrä lisääntyy, on todennäköistä, että eristyksen tarve ja merkitys hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa kasvaa. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 185, 188.)

4 HOITOTYÖSSÄ KÄYTETTÄVIEN OHJEIDEN LAATIMINEN

Hoitotyössä käytettävien ohjeiden tulee perustua uusimpaan käytettävissä olevaan näyttöön perustuvaan tietoon. Käytetyn tiedon pitää olla virheetöntä ja ajan tasalla olevaa. Ohjeiden tulee olla luotettavia ja turvallisia niin potilaille kuin työntekijöille. Hyvät ohjeet ovat selkeitä, yksiselitteisiä ja asianmukaisia. Ne ovat myös sisällöllisesti kattavia ja helposti ymmärrettäviä. Ohjeiden ymmärtämistä ja luettavuutta voidaan edistää tekstin asettelulla sekä asianmukaisella ja miellyttävällä ulkoasulla. Kuvien avulla voidaan selventää ohjeen tekstiä. Hyvä kuvitus myös herättää mielenkiintoa. Oikeinkirjoituksen tulee olla viimeistelty. Virheitä voidaan karsia antamalla ohje luettavaksi jollekin ennen sen julkaisua. Käytännön hoitotyön kannalta on oleellista, että kaikki tietävät ohjeiden olemassaolosta ja niiden käyttö on vaivatonta. (Hyvärinen 2005; Teirilä ym. 2010, 655.)

Ranckenin (2006) tutkimuksen mukaan eri infektioiden ohjeistuksen päivittämisellä säännöllisesti on vaikutusta henkilökunnan käsihygienian suorittamiseen (Rancken 2006, 46). Saman tutkimuksen mukaan hoitajat kaipaavat lisää tietoa eristyspotilaista (Rancken 2006, 58). Von Schantzin (2005) mukaan valtaosa hoitajista pitää tietoa tärkeänä tekijänä infektioiden torjunnassa. Lähes kaikki hoitajat pitävät osastolla käytössä olevia ohjeita ja suosituksia hyödyllisenä. Vastaavasti ohjeiden puuttuminen on heikentävä tekijä infektioiden torjunnassa. Von Schantz kertoo väitöskirjassaan, että valtaosa hoitajista pitää tärkeänä tietoa tavallisimmista hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden aiheuttajista. Hän toteaa kuitenkin, että tutkimuksen mukaan hoitajien tiedot ovat ainakin osittain puutteellisia. Von Schantzin mukaan osastolla käytössä olevien ohjeiden ja suositusten tulee olla ajantasaisia. (Von Schantz 2005, 82- 83, 92.) Keränen (2007) havaitsi tutkimuksessaan puutteita pitkäaikaishoitolaitosten infektioiden torjunnassa, sillä toimintatapoihin liittyvä ohjeistus oli vanhentunut, vaikeasti löydettävissä, hajallaan eri paikoissa tai puuttui kokonaan (Keränen 2007, 73, 80).

Myös Salpakankaan vuodeosastoilla infektioiden torjunnassa käytettävä ohjeistus oli puutteellista ja vanhentunutta. Tietoa oli saatavilla lähinnä Internetissä, mutta osa henkilökunnasta koki sen käytön hankalaksi. Eikä ohjeistusta ole aina aikaa etsiä tietokoneelta hoitotyötä tehdessä. Osastoilla ja koko peruspalvelukeskus Oi-

vassa oli selkeä tarve ajankohtaisten ja luotettavien tietojen kokoamiselle. Vuodeosastojen työntekijät toivoivat asianmukaisia ohjeita, sillä eristyspotilaiden määrä osastoilla oli lisääntynyt aikaisempiin vuosiin nähden (Sirén 2013). Ohjekansion kokoamisella vastattiin tähän työelämän tarpeeseen. Kansio on osastolla kaikkien saatavilla ja sen sisältämien ohjeiden käyttö on vaivatonta. Kansion sisältämistä ohjeista pyrittiin tekemään selkeät ja helppolukuiset. Huolellisesti valittujen kuvien tarkoituksena on tukea tekstiä ja herättää lukijan mielenkiinto. Kansiota koottaessa erityistä huomiota kiinnitettiin sen ulkoasuun ja luettavuuteen, jotta kansio olisi miellyttävä käyttää.

5 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Kaikilla hankkeilla tulee olla kyseistä hanketta kuvaavat tavoitteet, joiden avulla kuvataan hankkeen hyödynsaajien kannalta muutosta, johon pyritään (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 25). Tämän työelämälähtöisen opinnäytetyön tarkoituksena on ollut päivittää Peruspalvelukeskus Oivan Salpakankaan terveysaseman vuodeosastojen henkilökunnan käyttöön selkeät ja ajantasaiset ohjeet infektiopotilaiden hoitoon. Hankkeen tuloksena on syntynyt Infektioiden torjunta -kansio, johon on koottu eristyspotilaiden hoidossa tarvittavaa tietoa ja ohjeistusta. Ohjeista on hyötyä myös kaikkien potilaiden hoitotyössä. Kansio sisältää ohjeet tavanomaisista varotoimista, erityisesti käsihygieniasta ja suojainten käytöstä. Näiden lisäksi kansiossa käsitellään potilaan eristämistä sekä osastolla esiintyviä yleisimpiä potilaan eristämistä vaativia infektioita. Kansiota kootessa on käytetty valmista, jo olemassa olevaa materiaalia, pääasiassa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän infektioyksikön hygieniaohjeita sekä Suomen kuntaliiton kirjaa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta.

Hankkeen päämäärä:

- Hoitotyön laadun ja potilasturvallisuuden parantaminen.
- Henkilökunnan työturvallisuuden parantuminen.

Hankkeen tavoite:

- Lisätä tietoa infektioiden torjunnasta hoitotyössä.
- Edistää työntekijöiden osaamista erityisesti eristystä vaativien infektiopotilaiden hoidossa.

Kansion tavoitteet:

- Ajantasainen, selkeä ja helppolukuinen kansio, jossa ohjeet ovat helposti saatavilla.

- Toimia yleisenä ohjeena infektioiden torjunnassa kaikkien potilaiden hoitotyössä.
- Toimia työntekijöiden tukena eristystä vaativien infektiopotilaiden hoidossa ja olla osa uuden työntekijän ja opiskelijan perehdytysmateriaalia.

6 HANKKEEN TOTEUTUS

Hanke, eli projekti, on aikataulutettu ja etukäteen suunniteltu tehtävien kokonaisuus, jossa työskennellään tietyin panoksin kohti sovittua päämäärää. Ammatti- ja korkeakoulujen opinnäytetyöt ovat merkittävä osa käytännön työelämän kehittämistoimintaa. Terveystieteiden kehittämishankkeiden tavoitteena on uusien ja entistä parempien toimintatapojen kehittäminen tai jo olemassa olevien parantaminen. Kehittämishankkeen tuloksena voi syntyä uusi toimintamalli tai näkyvä tuote, kuten potilasohje tai ohjekansio. Jotta hankkeen voidaan sanoa onnistuneen, tulee sen tuotoksen olla tarpeellinen ja käytännön työssä hyödynnettävissä oleva. Kehittämishankkeessa tulee hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa, mutta myös tuottaa jotain uutta. (Heikkilä ym. 2008, 25, 57, 104, 109.)

Tämä opinnäytetyö koostuu Infektioiden torjunta -kansioista ja aiheeseen liittyvästä teoriasta. Teoria pohjautuu Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden ohjeisiin eristyspotilaiden hoidosta sekä alan kirjallisuuteen ja aiheesta tehtyihin tutkimuksiin. Kehittämishankkeen tuloksena syntynyt kansio luovutettiin sairaalapalveluiden päällikön Tuula-Anneli Sirénin kautta osastojen käyttöön tammikuussa 2013. Kansio luovutettiin hänelle myös sähköisessä muodossa. Tämä mahdollistaa kansion toimittamisen muihinkin peruspalvelukeskuksiin Oivan yksiköihin. Koska ajatuksena on, että kansio voisi palvella myös muita Oivan yksiköitä, annettiin lupa kansion kopioimiseen muihin toimipisteisiin sekä kansion laittamiseen sähköisenä intranettiin.

Hankkeelle ei laadittu budjettia, sillä siitä ei aiheutunut varsinaisia kuluja. Tarvittavat materiaalit, kuten kansiot ja laminointitaskut, saatiin käyttöön sairaalapalveluiden päällikön kautta. Myös kansion tulostus tapahtui hänen avullaan, joten siitäkään ei koitunut kuluja.

6.1 Yhteistyökumppanit ja hyödynsaajat

Peruspalvelukeskus Oiva on viiden kunnan yhteinen peruspalvelukeskus, joka toimii liikelaitoksena osana Hollolan kunnan organisaatiota. Oiivaan kuuluvat kunnat ovat Asikkala, Hollola, Hämeenkoski, Kärkölä ja Padasjoki. Peruspalvelukeskus on aloittanut toimintansa vuoden 2007 alusta. Sen tehtävänä on tuottaa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut siihen kuuluvien kuntien noin 40 000 asukkaalle. Käytössä on tilaaja-tuottaja-toimintamalli, jossa tilaajana toimii kuntien yhteinen perusturvalautakunta ja palvelut tuottaa peruspalvelukeskus. Liikelaitoksen johdossa toimii asiantuntijuuteen painottuva johtokunta. Yhteisen peruspalvelukeskuksen muodostamisen taustalla oli tarve vastata sosiaali- ja terveydenhuollon tulevaisuuden haasteisiin. (Suomen kuntaliitto 2012.)

Opinnäytetyö oli hankkeistettu ja se tehtiin yhteistyössä Peruspalvelukeskus Oiivan sairaalapalvelujen päällikön Tuula-Anneli Sirénin ja Salpakankaan terveysaseman vuodeosastojen henkilökunnan kanssa. Yhteistyötä tehtiin myös Päijät-Hämeen keskussairaalan hygieniahoitajan Anne Reimanin kanssa. Hankkeen kohderyhmänä olivat ensisijaisesti osaston työntekijät, mutta tavoitteena oli tehdä tuotos, jota voitaisiin hyödyntää myös muissa ympäristöissä Peruspalvelukeskus Oiivan alueella. Kohderyhmänä ovat erityisesti osaston uudet työntekijät ja opiskelijat, sillä kansion on tarkoitus olla osa osaston perehdytysmateriaalia. Koska hanke tuottaa päivitettyä tietoa, käytäntöjä ja toimintatapoja, ovat hyödynsaajina osaston henkilökunnan lisäksi myös potilaat ja heidän omaisensa.

6.2 Hankkeen suunnittelu ja eteneminen

Opinnäytetyön aiheen kartoitus alkoi keväällä 2011, jolloin myös sovittiin alustavasti työn tekemisestä sairaalapalvelujen päällikön Tuula-Anneli Sirénin kanssa. Aihe jäi hautumaan, ja varsinainen työn tekeminen alkoi vasta alkuvuodesta 2012. Ennen varsinaisen työskentelyn aloittamista aiheeseen perehdyttiin lukemalla siihen liittyviä tutkimuksia, kirjallisuutta sekä alan lehtiä. Tietoa etsittiin myös Internetistä kiinnittäen erityisesti huomiota lähteen luotettavuuteen. Samalla kerät-

tiin materiaalia, jota tulnaisiin työssä mahdollisesti käyttämään. Aiheen tietoperustaan perehtyessä alkoi hahmottua kansion sisältö sekä työn rajaaminen.

Keväällä 2012 alkoi suunnitteluseminaarin valmistelu. Seminaari pidettiin touku-
kuussa 2012. Suunnitelmaseminaarin jälkeen kesällä haettiin Peruspalvelukeskus
Oivasta lupaa kehittämishankkeen toteuttamiseen. Kesän ja syksyn aikana kirjoit-
tettiin sekä työn teoriaosaa että valmisteltiin varsinaista tuotosta, ohjekansiota,
eristyspotilaan hoitoon. Vaikka kansion kokoamisessa käytettiin osin valmista
materiaalia, oli kansion tekemisessä iso työ. Tietoja koottiin useista eri lähteistä,
ja tekstin muokkaaminen lopulliseen muotoonsa oli aikaa vievää. Oman haasteen-
sa työlle toi vaikeus löytää työhön sopivia kuvia. Sairaalapalvelujen päällikkö
Tuula-Anneli Sirén toivoi työhön kuvallisia ohjeita suojainten pukemiseen ja rii-
sumiseen. Valmiita kuvasarjoja näistä ei kuitenkaan ollut saatavissa. Internetistä
löytyivät kyseiset ohjeet ainoastaan videoina, joiden hyödyntäminen työssä oli
mahdotonta. Myöskään käsien saippuapesuun ei löytynyt sopivia kuvallisia ohjei-
ta pitkällisestä etsimisestä huolimatta. Tähän kuvaongelmaan pyydettiin apua
myös hygieniahoitajalta, mutta häneltäkään ei löytynyt sopivia kuvia. Tästä syystä
osa työssä tarvittavista kuvista päädyttiin ottamaan itse. Tämä osaltaan lisäsi työn
määrää, ja kuvien käsittely sekä kuvasarjojen valmistaminen toi oman lisähaas-
teensa työhön. Kuvissa esiintyvä henkilö löytyi toisen opinnäytetyön tekijän työ-
paikalta. Hän on antanut suostumuksensa kuvien käyttöön Infektioiden torjunta -
kansiossa. Valmiita kuvia käytettäessä huomiota piti kiinnittää myös tekijänoike-
uksiin, jotka rajoittivat kuvien käyttöä.

Kun kansio oli valmis, ja ohjaava opettaja oli sen sisällöllisesti hyväksynyt, yhte-
yttä otettiin hygieniahoitaja Anne Reimaniin, joka tutustui kansioon. Hän piti kan-
siota sisällöllisesti hyvänä, mutta löysi siitä vielä joitakin korjattavia ja tarkennet-
tavia kohtia. Kansioon tehtiin tarvittavat muutokset ja sen jälkeen otettiin yhteyttä
Salpakankaalle Tuula-Anneli Siréniin. Hän tulosti kansion sisällön värillisenä ja
antoi käyttöön tarvittavat tyhjät kansiot molempia Salpakankaan vuodeosastoja
varten. Samalla sovittiin päivä, jolloin kansio esiteltäisiin Salpakankaan terveys-
aseman vuodeosastojen henkilökunnalle.

Kansio esiteltiin vuodeosastojen 1 ja 2 henkilökunnalle marraskuussa 2012. Tällöin käytiin lyhyesti läpi kansion sisältö. Henkilökunnalle kerrottiin mahdollisuudesta vaikuttaa kansion sisältöön antamalla palautetta kansiota. Työntekijöille kerrottiin myös, että palaute oli tärkeää myös työn arvioinnin takia. Kansiot jätettiin molemmille osastoille tutustuttaviksi viikon ajaksi. Tänä aikana henkilökunnalla oli mahdollisuus tutustua kansioihin ja antaa palautetta avoimella palautelomakkeella (liite 1), joka palautettiin nimettömänä osastoille jätettyyn suljettuun laatikkoon.

Mukana osastoilla oli ”mustalaatikko”, joka saatiin lainaan hygieniahoitaja Anne Reimanilta. Laatikon ultraviolettivalo näyttää, miten hyvin käsihuuhde on levittänyt käsiin, sillä valo näyttää tummina ne kohdat, joissa ei ole käsihuuhdetta. Kaikilla paikalla olevilla oli mahdollisuus näin nähdä tuliko käsihuuhde levitettyä huolellisesti joka kohtaan käsissä ja mitkä olivat mahdollisesti ne kohdat, joihin käsihuuhdetta ei muistettu riittävästi levittää. Mustalaatikko sai molemmilla osastoilla positiivisen vastaanoton ja herätti keskustelua käsihuuhteen käytöstä. Kaikki paikalla olleet testasivat laatikkoa.

Seuraavaksi selvitettiin osastoilta saadut palautteet ja tehtiin niiden perusteella vielä joitakin pieniä muutoksia kansioon. Kun kansio oli sisällöllisesti valmis, Tuula-Anneli Sirén tulosti sen kahtena kappaleena. Samalla hän tallensi kansion omalle koneelleen, jotta se voitaisiin tarvittaessa toimittaa muihin Peruspalvelukeskus Oivan yksiköihin sekä laittaa mahdollisesti saataville henkilökunnan käytössä olevaan intranettiin. Salpakankaan vuodeosastoille tulevien kansioden sivut laminoitiin ja valmiit kansiot luovutettiin osastonhoitajan kautta osastoille tammi-kuussa 2013. Tämän jälkeen jatkui opinnäytetyön raporttiosan kirjoittaminen. Vielä ennen julkaisuseminaaria ja raportin valmistumista pyydettiin sairaalapalvelujen päälliköltä Tuula-Anneli Siréniltä palautetta hankkeen onnistumisesta. Hänen mukaansa työ saavutti sille asetetut tavoitteet kiitettävästi.

7 INFECTIOIDEN TORJUNTA -KANSION SISÄLTÖ

Valmistettaessa opinnäytetyönä ohjeistusta, tietopakettia, opasta tai käsikirjaa tulee käytettäviin lähteisiin suhtautua kriittisesti (Vilkkä 2003, 53). Tässä opinnäytetyössä on käytetty pääasiallisena lähteenä Suomen kuntaliiton kirjaa Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta, jossa on julkaistu Suomessa noudatettavat kansalliset käsihygieniasuosituksat. Toinen pääasiallinen lähde on ollut Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän infektioyksikön hygieniaohjeet, sillä näiden ohjeiden mukaisesti tulee myös Peruspalvelukeskus Oivan yksiköissä toimia. Muita lähteitä olivat mm. aiheesta tehdyt tutkimukset, Suomen sairaalahygienialehdet sekä luotettavat Internet lähteet. Käytettyjen tietojen oikeellisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi Päijät-Hämeen keskussairaalan hygieniahoitaja Anne Reiman tutustui työhön ennen sen esittelyä osastoilla. Hänen antamansa palautteen perusteella kansion sisältöön tehtiin tarkentavia lisäyksiä ja korjattiin sitä.

Koottaessa kansiota opinnäytetyönä sen kriteereitä ovat tuotteen käytettävyys kohderyhmässä ja käyttöympäristössä, asiasisällön sopivuus kohderyhmälle, informatiivisuus, tuotteen houkuttelevuus sekä selkeys ja johdonmukaisuus (Vilkkä 2003, 53). Näihin asioihin pyrittiin kiinnittämään huomiota kansiota valmistettaessa. Kansio sisältää runsaasti kuvia ja kaavioita. Myös sairaalapalvelujen päällikön toiveena oli selkeä ja informatiivinen kansio, josta löytyisivät eristyspotilaan hoidossa tarvittavat keskeiset tiedot. Kohderyhmä huomioitiin myös kansion värimaailmassa. Otsikoissa ja taulukoissa käytettiin Oivan väriä, vihreää, jotta kansio noudattelisi organisaation muuta värimaailmaa.

Aiheen rajaamisessa huomioitiin tilaajan toiveen työn sisällöstä. Sen tuli käsitellä eristystä vaativan infektiopotilaan hoidossa keskeisiä asioita. Tavanomaiset varotoimet ovat osa kansiota, sillä infektioiden torjunnan kannalta on tärkeää noudattaa tavanomaisia varotoimia jokaisen potilaan kohdalla. Erityisen tärkeitä tavanomaisten varotoimien noudattaminen on hoidettaessa potilaita, joilla on moniresistentti bakteeri, suolistoinfektio tai veren välityksellä tarttuva infektio (Salonen, Lehtinen, Reinman & Härkönen 2007). Iso osa-alue kansiossa on käsihygienia. Valtaosa hoitoon liittyvistä infektioista leviää hoitohenkilökunnan käsien vä-

lityksellä kosketustartuntana, joten hyvän käsihygienian noudattaminen on tärkein yksittäinen keino infektioiden torjunnassa (Salonen ym. 2007). Teoriatietoa käsihygieniasta on runsaasti saatavissa, mutta siitä huolimatta tieto ei näy käytännön työssä. (Kimari 2008, 298).

Ohjeiden mukainen suojainten käyttö on olennainen osa eristyspotilaan hoitoa. Osastonhoitaja toivoi kansion sisältävän mm. suojainten pukemis- ja riisumisohjeet. Kosketuseristuksen tarkoituksena on estää infektioiden leviäminen silloin, kun potilaalla tiedetään tai epäillään olevan helposti suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä leviävä sairaus (Salonen, Lehtinen, Reinman & Härkönen 2009). Työssä käsiteltiin myös pisaraeristystä, jonka tarkoituksena on estää isojen pisaroiden välityksellä tarttuvien sairauksien leviäminen. Ilmaeristys jätettiin työn ulkopuolelle, sillä sen toteuttaminen on mahdollista vain erikoissairaanhoidossa.

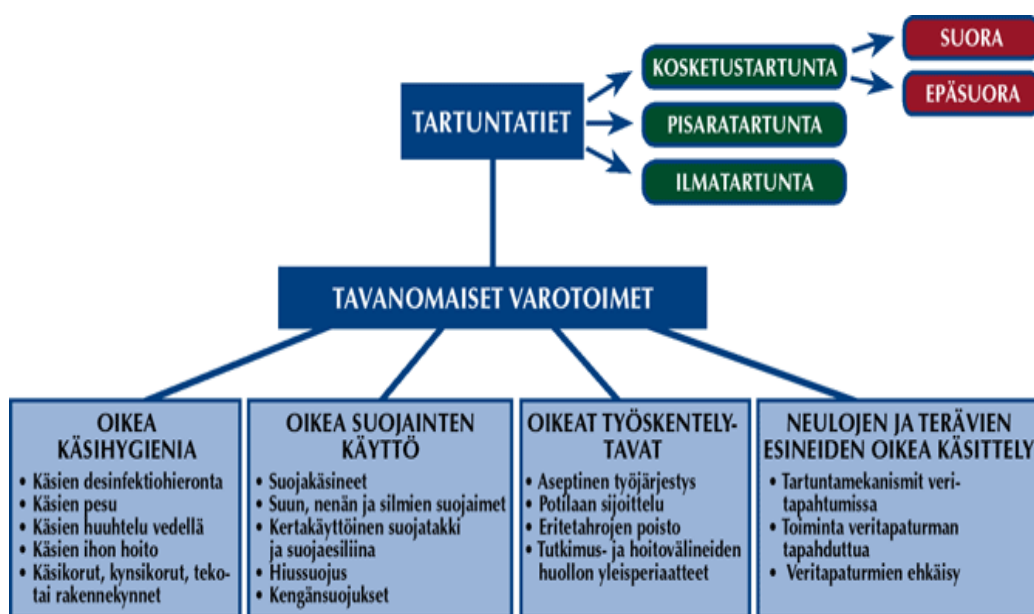
Opinnäytetyössä käsiteltäviksi infektioksi on valittu yleisimmät osastolla esiintyvät eristystä vaativat infektiot. Henkilökunnalle on tärkeää tietää, miten tulee toimia, jos osastolla on eristystä vaativa potilas. Tämän vuoksi työssä tuodaan esille miten toimitaan, jos osastolle tulee potilas, jolla on aiemmin todettu MRSA- tai ESBL-löydös tai jos osastojakson aikana todetaan uusi löydös. Työssä selvitetään myös, miten tulee tehdä, jos huomataan potilaan altistuneen MRSA:lle osastohoidon aikana. Koska MRSA-kantajuuden hoito tapahtuu infektiolääkärin ohjeistuksessa, on kantajuuden hoito rajattu työn ulkopuolelle. Clostridium difficile ja Norovirus ovat terveyskeskuksen vuodeosastoilla varsin yleisiä ripulitaudin aiheuttajia ja sen vuoksi osa kansiota.

Lisäksi kansiossa käsitellään siivous-, pyykki- ja jätehuoltoa siltä osin kuin se koskettaa hoitajan työtä. Jokaiselle työntekijälle on tärkeää tietää, miten eritetahrat siivotaan. Myös pyykinkäsittely kuuluu hoitajan työnkuvaan.

7.1 Tavanomaiset varotoimet

Tavanomaiset varotoimet ovat hoitokäytäntöjä, joita tulee noudattaa jokaisen potilaan hoidossa riippumatta siitä, tiedetäänkö potilaan sairastavan jotain infektiota

vai ei. Keränen (2007) havaitsi tutkimuksessaan, että tavanomaisten varotoimien noudattamisessa oli puutteita lähes kaikilla tutkimukseen osallistuneissa hoitolaitoksissa (Keränen 2007, 79). Tavanomaiset varotoimet ovat osa potilaan hyvää hoitoa ja niiden tavoitteena on estää mahdollisten infektioiden leviäminen. Katkaisemalla tartuntatie estetään mikrobien leviäminen potilaasta tai potilaan lähiympäristöstä hoitajaan, hoitajasta potilaaseen tai hoitajan välityksellä potilaasta toiseen. Tavanomaisten varotoimien keskeiset osat ovat käsihygienia, erityisesti käsien desinfektio, suojainten käyttö, pyykin- ja jätteiden oikea käsittely, pisto- ja viiltohaavojen välttäminen sekä oikeat työskentelytavat (kuvio 2). Oikeisiin tapoihin kuuluu aseptisen työjärjestyksen noudattaminen eli työskentelyn eteneminen puhtaasta likaiseen. Aseptinen työjärjestys koskee niin yksittäisen potilaan hoitoa kuin koko osaston työjärjestystä. (Syrjälä, 2010, 27–29.)



Kuvio 2. Tartuntatiet ja tavanomaiset varotoimet (Duodecim 2007)

7.2 Käsihygienia

Tärkeintä infektioiden torjunnassa on hyvä käsihygienia, sillä käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on yleisin infektioiden leviämistapa. Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joiden tavoitteena on vähentää mikrobien siirtymistä henkilökunnan käsien välityksellä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165.)

Käsihygieniää edistäviin asioihin on vuosien ja vuosikymmenten kuluessa tullut parannusta. Käsihuuhteet ovat kehittyneet entistä paremmin siedettäväksi ja iholle ystävällisemmiksi. Käsihuuhdeannostelijoiden määrää on monissa paikoissa lisätty. Osastoilla on käytettävissä erilaisia käsihuuhteita, joista työntekijät voivat valita itselleen sopivimman. Parannuksista huolimatta puutteita esiintyy eikä käsihygieniä ei toteudu kaikissa hoitotilanteissa. Syitä käsihygienian puutteelliseen toteutumiseen ovat mm. tiedon puute, asenne, kiire, vaihtuvat sijaiset sekä vähäinen henkilökunnan määrä (Kainulainen 2010, 149). Käsihygieniä painottuu enemmän henkilökunnan suojautumiseen kuin potilaan suojaamiseen, vaikka sen tarkoitus on suojata molempia. Tämän huomion teki myös Keränen (2007) tutkiessaan pitkäaikaishoitolaitosten valmiuksia infektioiden torjunnassa (Keränen 2007, 79). Käsihygienian noudattamisessa yksittäisetkin poikkeamat ovat huolestuttavia, sillä käsihygieniä on asia, jota kaikkien tulisi noudattaa täydellisesti, jotta saataisiin paras mahdollinen hyöty infektioiden torjunnassa. Yksittäistenkin hoitajien sitoutumattomuus käsihygieniäohjeiden noudattamiseen voi lisätä potilaiden inhimillisiä kärsimyksiä ja hoidon kustannuksia sekä aiheuttaa infektioepidemian. (Rancken 2006, 57, Routamaa & Hupli 2006, 65.)

Allegranzi ja Pittet (2009) toteavat, että hoitohenkilökunnan käsien välityksellä leviävä tartunta on yleisin hoitoon liittyvien infektioiden leviämistapa. Tärkein toimenpide niiden ehkäisemiseksi onkin hyvä käsihygieniä ja etenkin alkoholi-pohjaisen käsihuuhteen käyttö. Jatkuva näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuva koulutus ja sitoutuminen paikallisesti sovittujen ohjeiden noudattamiseen ovat tärkeitä tekijöitä hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyssä ja potilasturvallisuuden parantamisessa. Käsihygienian edistäminen maailmanlaajuisesti on myös yksi WHO:n potilasturvallisuuskampanjan tavoitteista. (Allegranzi & Pittet 2009, 305, 312–313.)

Käsihygieniä on yleensä hyvää hoidettaessa tunnetun ongelmamikrobin, kuten MRSA:n kantajaa. Käsihygienian tulee kuitenkin toteutua yhtä hyvin jokaisen hoidettavan potilaan kohdalla. Käytännössä kaikki potilaat voivat olla mahdollisia hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajia. Hankalimmassa tapauksessa potilas kantaa moniresistenttiä mikrobia, jota ei ole vielä havaittu. Tällöin lääkkeille resistentti mikrobi pääsee leviämään henkilökunnan käsien välityksellä potilaasta

toiseen ja mahdollisesti potilaiden mukana myös osastosta ja sairaalasta toiseen. (Kainulainen 2010, 147; Kärki 2010, 151.)

Hyvän käsihygienian noudattaminen kuuluu vastuullisen hoitajan ammatti-identiteettiin. Rancken (2006) tutkimuksen mukaan asenteisiin vaikuttaminen on tärkeää käsihygienian toteutumisen kannalta (Rancken 2006, 45). Myös Kainulainen (2010) toteaa artikkelissaan, että asenne on tietämättömyyttäkin suurempi ongelma hyvän käsihygienian toteutumisessa (Kainulainen 2010, 149). Käsihygienian toteuttaminen onkin tärkeää eettisesti tarkasteltuna, sillä hyvän käsihygienian noudattamatta jättäminen voidaan katsoa laiminlyönniksi, josta voi aiheutua potilaalle komplikaatioita infektioiden muodossa (Routamaa & Hupli 2006, 65).

Jokaisella henkilöllä on käsissään pysyvä ja väliaikainen mikrobisto. Väliaikaiset mikrobit siirtyvät käsiin ympäristön tai potilaiden koskettamisen seurauksena. Jo lyhytaikaisen potilaan koskettamisen yhteydessä hoitohenkilökunnan käsiin siirtyy potilaan mikrobeja. Mitä pidempi hoitotoimenpide on, sitä enemmän mikrobeja ehtii siirtyä. Monet virukset leviävät käsien välityksellä jo lyhyen kontaktin seurauksena. Hoitoon liittyviä infektioita aiheuttavat mikrobit, kuten MRSA voivat säilyä iholla pitkiäkin aikoja tartuntakykyisenä. Väliaikaiset mikrobit kiinnittyvät ihon uloimpaan kerrokseen, josta ne on helppo poistaa käsien desinfektiolla. Hoitotyössä käsihygienian keskeisenä tavoitteena onkin väliaikaisen mikrobiston poistaminen käsistä. Pysyvä mikrobisto on syvemmällä ihon kerroksissa ja sen tehtävänä on estää vieraiden mikrobien kiinnittyminen käsiin pysyvästi. Pysyvän mikrobiston aiheuttamat infektiot liittyvät lähinnä vierasesine- ja traumakirurgiaan. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–167.)

7.2.1 Saippuapesu

Käsien saippuapesun tarkoituksena on puhdistaa kädet näkyvästä liasta ja eritteistä. Kädet tulee pestä, jos niissä on näkyvää likaa, aina wc-käynnin jälkeen sekä Noro-virus ja *Clostridium difficile* -potilaan hoidon yhteydessä. Kädet tulee pestä myös silloin, jos on suositusten vastaisesti koskettanut potilaan kehon nesteitä

ilman käsiaineita. Jotta saippuapesu olisi tehokas, tulisi käsiä pestä riittävän kauan. Lyhyt käsien pesu voi jopa lisätä mikrobien määrää käsissä. Bakteerien itiöiden poistamisessa saippuapesu on desinfektiota tehokkaampi. Oikeaoppisessa käsien pesussa kädet kastellaan haalealla vedellä, jonka jälkeen käsiin hierotaan neste-mäistä saippuaa. Kädet pestään ja huuhdellaan juoksevan veden alla. Kuivaus tapahtuu kertakäyttöpyyhkeellä, jolla myös suljetaan hana käsien uudelleen li-kaantumisen estämiseksi. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167.)

7.2.2 Desinfektio

Käsien desinfektion tarkoituksena on poistaa käsistä niihin tarttuneet mikrobit ja katkaista infektioiden tartuntatie. Desinfiointi tapahtuu hieromalla käsiin alkoholi-pitoista käsihuuhdetta ennen ja jälkeen potilaan koskettamisen. Käsihygienian tärkein sääntö onkin käyttää käsihuuhdetta aina ennen ja jälkeen potilaaseen tai tämän hoitoympäristöön koskemista kosketustartuntatien katkaisemiseksi (Kainu-lainen 2010, 147). Olennaista käsien desinfektiossa on sen tekeminen oikein. Näin saadaan vähennettyä käsistä tehokkaasti niihin tarttuneita väliaikaisia mikrobeja, sillä alkoholi tuhoaa bakteereita ja viruksia nopeasti. Lopputuloksen kannalta on merkityksellistä, että käsihuuhdetta hierotaan käsiin riittävä määrä oikealla tekniikalla. Käsihuuhdetta tulee ottaa käsiin 3 ml, joka on annostelijasta riippuen 2–3 painallusta. Tämän käsihuuhde määrän hierominen käsiin kestää n. 30 sekuntia. Mikäli kädet kuivuvat tätä lyhyemmässä ajassa, on käsihuuhdetta otettu liian vä-häinen määrä. Käsihuuhde otetaan kuiviin käsiin ja hierotaan ensin sormenpäihin ja peukaloon. Tämän jälkeen huuhdetta hierotaan kaikkialle käsiin, kunnes se on imeytynyt. (Syrjälä & Teirilä 2010, 167–170.)

Käsihuhuhteen käyttö on vaivattomampaa kuin käsien saippuapesu, eikä se vastoin varsin yleistä olettamusta kuivata käsiä, sillä käsihuhuhteet sisältävät käsiä hoitavaa glyserolia. Sen sijaan käsien toistuva saippuapesu kuivattaa ja voi ärsyttää ihoa. Aiemmin käytettyä kaksivaiheista käsien pesua (saippuapesu + desinfektio) ei enää suositella, sillä sen ei ole todettu olevan pelkkää desinfektiota tehokkaampaa. Käytettäessä käsihuuhdetta saippuapesun jälkeen tulee kädet muistaa kuivata huo-

lellisesti, sillä käsihuuhteen hierominen pesun jälkeen vielä märkiin käsiin laimentaa alkoholia ja heikentää huuhteen tehoa. (Syrjälä & Teirilä 2010, 170–171.)

Oikealla ja riittävällä käsihuuhteiden sijoittelulla voidaan lisätä käsihuuhteen käyttöä ja näin estää infektioiden leviämistä. Jos runsas käsihuuhteen käyttö saa kädet tuntuman tahmeilta, voidaan kädet huuhdella haalealla vedellä. Tällöin kannattaa myös kokeilla eri käsihuuhdevalmisteita ja valita käyttömukavuudeltaan paras valmiste. Työyksiköissä tulisikin olla käytettävissä eri käsihuuhdevaihtoehtoja, jotta jokaiselle käyttäjälle löytyisi sopiva tuote. (Syrjälä & Teirilä 2010, 170.)

7.2.3 Suojakäsineiden käyttö

Käyttämällä suojakäsineitä oikein voidaan vähentää huomattavasti mikrobien kertymistä käsiin ja siten estää niiden siirtyminen. Tämän vuoksi hoitotyössä tulee käyttää kertakäyttöisiä suojakäsineitä aina kun kosketetaan verta, eritteitä, muita kehon nesteitä, limakalvoja, rikkiäistä ihoa tai potilaalle laitettuja vierasesineitä. Suojakäsineet puetaan myös mentäessä kosketuseristyspotilaan huoneeseen, vaikka aikomuksena ei olisikaan koskea potilaaseen. Kädet tulee desinfioida aina ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. Valitettavan usein käsien desinfektio unohtuu suojakäsineitä käytettäessä. Käsihuuhteen käyttö unohtuu etenkin ennen suojakäsineiden pukemista, mutta myös niiden riisumisen jälkeen (Keränen 2007, 60). Käsineiden käyttö saattaa antaa käyttäjälleen valheellisen kuva käsien puhtaudesta. Yksi yleisimmistä käsihygieniaan liittyvistä harhoista onkin se, että suojakäsineitä käyttämällä voidaan korvata käsihuuhteen käyttö. Kuitenkin, jos käsineet laitetaan desinfioimattomiin käsiin, pääsevät mikrobit lisääntymään nopeasti lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa. Toisaalta suojakäsineiden riisumisen jälkeen käsissä on osoitettu olevan potilaan mikrobeja. Käsineitä riisuttaessa tärkeää on kiinnittää huomiota käsineiden oikeaan riisumistekniikkaan, sillä käsineiden ulkopinnalla on runsaasti mikrobeja. Käsineiden riisumisen jälkeen käsissä olevat mikrobit on helppo poistaa desinfektiolla. Jos käsien desinfektio unohtuu, ei mikrobien kosketustartuntatie tule katkaistuksi. (Kainulainen 2010, 148; Syrjälä & Teirilä 2010, 176.)

Suojakäsineet ovat aina työvaihe- ja potilaskohtaiset. Niiden tehtävä on suojata sekä potilasta että hoitajaa mikrobien siirtymiseltä. Suojakäsineet ovat nimensä mukaisesti kertakäyttöiset eikä niitä tule pestä eikä desinfioida. Pesu ja desinfiointi voivat pehmentää käsineiden materiaalia saaden mikrobit kiinnittymään niihin entistä tiukemmin. Suojakäsineitä ei kuitenkaan tule käyttää tarpeettomasti eikä likaisilla käsineillä saa kosketella ympäristöä (Reiman 2012). Kainulaisen (2010, 148) mukaan käsihygienia toteutuisikin nykyistä paremmin, jos suojakäsineiden käyttö olisi rajattu tilanteisiin, joissa niitä tarvitaan. (Kainulainen 2010, 148; Syrjälä & Teirilä 2010, 176.)

7.2.4 Ihon hoito

Käsien ihon hyvä kunto on hoitotyössä tärkeä tekijä infektioiden torjunnassa. Ehjä iho toimii suojaavana tekijänä mikrobeja vastaan. Aiemmin infektioiden leviäminen pyrittiin katkaisemaan käsien saippuapesulla, jonka seurauksena henkilökunnan käsien ihon kunto huononi. Näin myös potilaiden tartuntariski kasvoi, sillä väliaikainen mikrobisto tarttui käsiin helpommin. Useimmat työntekijät pyrkivät myös ”säästämään käsiään” vähentämällä käsien pesua. Nykysuositusten mukaan käsien desinfektio alkoholihuuhteella saippuapesun sijaan on nopeampaa, tehokkaampaa ja käsien iholle ystävällisempää. (Syrjälä & Lahti 2010, 113, 115–116.)

Jos käsihuuhteen käyttö aiheuttaa käsissä kirvelyä, on ihossa pieniä ihorikkoja, jotka eivät ole välttämättä paljain silmin havaittavissa. Ihon kirvely johtuu käsihuuhteen pääsystä ihon uloimman kerroksen läpi ihon syvempien osien kipureseptoreihin. Kirvelystä huolimatta käsihuuhteen käyttöä on syytä jatkaa. Kirvely menee yleensä ohi muutamassa päivässä, sillä käsihuuhteen sisältämä glyseroli hoitaa käsiä tehden ihon pintakerroksen tiiviimmäksi. Käsihuuhteen on todettu sopivan myös atoopikoille eikä sen käyttö pahenna ihon ärsytystä. Käsihuuhteen ei ole myöskään todettu aiheuttavan allergiaa. (Syrjälä & Lahti 2010, 116–117.)

Osalle hoitohenkilökunnasta pelkkä käsihuuhteen käyttö riittää pitämään käsien ihon hyvässä kunnossa. Osa tarvitsee myös perusvoiteita käsien ihon kunnon yllä-

pitoon etenkin talvikuukausina. Perusvoiteen käyttö hoitaa karheiden ja hilseilevien käsien ihoa. Voiteen käyttö on suositeltavaa etenkin iltaisin ennen nukkumaan menoa. Perusvoiteiden käyttö auttaa myös ihon mikrobipuolustusta edistämällä pysyvän mikrobiston säilymistä. Voiteiden käyttö ei vähennä käsihuuhteen tehoa. Sen sijaan se näyttäisi jopa vähentävän bakteerien leviämistä käsistä ympäristöön. Tämän vuoksi käsivoiteiden käyttö on perusteltua niin käsien kunnon kuin infektioiden torjunnankin kannalta. On työnantajan velvollisuus huolehtia, että saatavilla on riittävä määrä erilaisia perusvoiteita. (Syrjälä & Lahti 2010, 117.)

7.2.5 Kynnet ja korut

Kynsistä huolehtiminen on olennainen osa käsihygieniaa, sillä suuri osa käsien mikrobeista on kynsien alla ja niiden ympäristössä. Teko- ja rakennekynsiä hoitotyössä ei tule käyttää, sillä niiden alla on otollinen kasvu ympäristö mikrobeille. Pitkät kynnet haittaavat myös käsien tehokasta desinfektiota. Tekokynsien alla on todettu olevan enemmän mikrobeja kuin tavallisten kynsien alla, myös käsien pesun ja desinfektion jälkeen. Rakennekynsien käyttö hoitotyössä on raporttien mukaan aiheuttanut useita hengenvaarallisia hoitoon liittyviä infektioita potilailla (Kainulainen 2010, 148). Tuore kynsilakka ei lisää mikrobien määrää käsissä, mutta lohkeilevassa kynsilakassa on todettu olevan runsaasti mikrobeja. Jos hoitotyössä haluaa käyttää kynsilakkaa, suositellaan värittömän kynsilakan käyttöä, koska tällöin kynsien alla oleva lika on helpommin nähtävissä ja poistettavissa. Kynnet tulee myös lakata niin usein, että lakan pinta pysyy tasaisena ja hyväkuntoisena. On kuitenkin syytä huomioda, että englantilainen hoitotyön suositus kielittää kynsilakan käytön hoitotyössä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

Sormuksia, rannekoruja ja –kelloja ei tule käyttää hoitotyössä, sillä niiden alle kertyy runsaasti mikrobeja. Kuitenkin Keränen (2007) havaitsi tutkimuksessaan niiden käyttöä yli puolessa tutkimuksen kohteena olleista pitkäaikaishoitolaitoksista (Keränen, 2007, 60). Sormukset ja korut estävät hyvän käsihygienian toteutumisen, sillä käsihuuhde ei pääse sormusten alle. Mitä useampia sormuksia on, sitä suurempi on käsien mikrobimäärä. Amerikkalaisessa tutkimuksessa sormus-

käsissä todettiin enemmän mikrobeja sekä ennen ja jälkeen käsien pesun ja desinfektion verrattuna sormuksettomiin käsiin. (Syrjälä & Teirilä 2010, 174.)

7.3 Suojainten käyttö

Työturvallisuuslain 738/2002 toisen luvun § 15 mukaan työnantajalla on velvollisuus huolehtia työssä tarvittavien suojainten hankinnasta. Vastaavasti työntekijällä on velvollisuus käyttää työtehtävän vaativia suojaimia (työturvallisuuslaki 738/2002 2 luku, § 20). Asianmukainen pukeutuminen lähihoitotilanteissa ja oikeanlainen suojainten käyttö on yksi keino tartuntatien katkaisussa infektioiden torjumiseksi ja potilasturvallisuuden parantamiseksi (Routamaa & Ratia 2010, 163–164).

Ihoa ja vaatteita suojataan kontaminoitumiselta kertakäyttöisellä suojatakilla tai kertakäyttöisellä muoviesiliinalla, kun käsitellään eritteitä sekä toimenpiteissä joihin liittyy roiskumisvaara. Muoviesiliina vähentää merkittävästi työvaatteiden kontaminoitumista ja alentaa näin työvaatteiden välityksellä tapahtuvan tartunnan riskiä. Kädet tulee muistaa desinfioida suojaesiliinan riisumisen jälkeen.

Kirurginen suu-nenäsuojus suojaa käyttäjää pisaroilta ja roiskeilta ja myös epäsuorasti kosketustartunnalta, koska suojuksen alla on vaikeampi koskettaa suun ja nenän limakalvoja. Suu-nenäsuojus puetaan kasvoille tiiviisti eikä sitä lasketa käytön aikana kaulalle. Kun suojus riisutaan, kosketaan vain suojuksen nauhoihin ja reunaosiin välttämällä suojuksen etuosan koskettamista. Käytetty suu-nenäsuojus laitetaan suoraan jätteisiin ja huolehditaan käsien desinfioinnista. Infektioiden torjunnan kannalta kengänsuojukset ovat tarpeettomia, koska kenkien välityksellä infektiot eivät leviä. Kuitenkin verellä tai muulla eritteellä likaantuneet jalkineet tulee puhdistaa välittömästi. (Routamaa & Ratia 2010, 158–159, 162; Ylipalosaari & Keränen 2010, 197.)

7.4 Potilaan eristäminen

Eristämisen tarkoituksena on estää mikrobien leviäminen toisiin potilaisiin, vierailijoihin tai työntekijöihin katkaisemalla tartuntatie. Infektiot tarttuvat eri tavoin ja vaativat pääasiassa tartuntatavan mukaisen potilaan eristämisen. Eristysluokkia ovat ilma-, pisara- ja kosketuseristys. Eräät sairaudet tarttuvat monella tapaa ja tällaisten sairauksien leviämisen ehkäisemiseksi sovelletaan useamman eristysluokan ohjeita. Koska ilmaeristys vaatii siihen tarkoitukseen suunnitellut tilat, ei sen toteuttaminen ole mahdollista perusterveydenhuollossa. Tämän vuoksi ilmaeristys on rajattu tämän työn ulkopuolelle ja kansiossa käsitellään tarkemmin ainoastaan kosketus- ja pisaraeristystä. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 184–185.)

7.4.1 Kosketuseristys

Kosketuseristystä tarvitaan, kun potilaalla on tai epäillä olevan suoran tai epäsuoran kosketuksen välityksellä helposti leviävä sairaus. Sen tarkoituksena on kosketustartuntien katkaisu. Kosketuseristystä vaativia sairauksia ovat mm. MRSA ja ESBL, monet hengitystieinfektiot ja ripulitaudit esim. *Clostridium difficile*, selvästi märkäiset infektiot, täit ja syyhy. (Salonen, Lehtinen, Reinman, Härkönen 2009; Ylipalosaari & Keränen 2010, 188–201.)

Kosketuserityksessä potilashuoneena käytetään ensisijaisesti yhden hengen huonetta. Jos sitä ei ole saatavissa, voidaan samaa sairautta sairastavat potilaat sijoittaa samaan huoneeseen eli kohortoida. Kosketuseristyksessä olevaa potilasta hoidettaessa on suojainten, erityisesti suojakäsineiden, käyttö olennaista. Kädet desinfioidaan aina huoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa. Kun ollaan potilaan kanssa lähikosketuksessa sekä hoitotoimenpiteiden yhteydessä käytetään suojatakia tai esiliinaa. Suu-nenäsuojusta tarvitaan lähihoidossa, jos toimenpiteissä syntyy roiskeita. Hoidossa jatkuvasti tarvittavat tutkimus- ja hoitovälineet varataan eristykseen ajaksi huonekohtaiseen käyttöön. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 188.)

7.4.2 Pisaraeristys

Pisaraeristuksen tarkoituksena on estää suurten pisaroiden ($>5\mu\text{m}$) välityksellä tarttuvien sairauksien leviäminen. Yskiessä, niistäessä, puhuessa, aivastaessa tai toimenpiteissä syntyy pisaroita. Nämä eivät leijaile ilmassa, vaan melko pian putoavat alaspäin, eivätkä kulkeudu tavallisesti metriä kauemmaksi syntypaikastaan. Tartuntaan tarvitaan useimmiten läheinen kosketus.

Pisaraeristuksessa oleva potilas sijoitetaan yhden hengen huoneeseen ja käytetään kirurgista suu-nenäsuojusta lähihoidossa sekä ohjataan potilaalle yskimisetiketti. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 188–201.)

7.5 MRSA

Staphylococcus aureus -bakteereita esiintyy yleisesti ihmisten iholla ja limakalvoilla. Jotkut näistä stafylokokeista ovat kehittyneet vastustuskykyisiksi tavallisimmille antibiooteille. Aikaisemmin stafylokokkien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettiin yleisesti metisilliini-antibioottia. Lyhenne MRSA tulee sanoista metisilliinille resistentti *Staphylococcus aureus*. Metisilliinin lisäksi kyseinen bakteeri on resistentti myös muille stafylokokkipenisilliineille sekä beeta-laktaamiantibiooteille. MRSA-bakteerit eroavat siis tavallisista stafylokokeista vain antibioottiherkkyydeltään. Ne eivät aiheuta tartuntoja eivätkä tulehduksia tavallisia stafylokokkeja useammin. (Kurki & Pammo 2010, 13.)

MRSA-infektiot kuuluvat hoitoon liittyviin infektioihin ja ovat osa nykyaikaisen sairaanhoidon väistämättömiä seuraamuksia. Ne lisäävät hoidon kustannuksia ja aiheuttavat potilaille inhimillistä kärsimystä. MRSA-infektion saanut potilas pitää eristää. Eristäminen vaatii osaamista henkilökunnalta sekä tilaresursseja osastolta. MRSA-potilaiden kohortointi, eli potilaiden keskittäminen tietylle osastolle, on tuonut rohkaisevia tuloksia tartuntojen leviämisen ehkäisemisessä. Hyviä kokemuksia on myös hoitajien kohortoinnista. Tällöin MRSA-potilaita varten on omat hoitajat, jotka eivät osallistu osaston muiden potilaiden hoitoon. Kohortoinnilla voidaan parantaa työn suunnitelmallisuutta, organisointia ja vahvistaa henkilökunnan osaamista. (Kimari 2008, 298–299.)

Jos osastolla todetaan uusi MRSA-löydös, potilas sijoitetaan kosketuseristykseen yhden hengen huoneeseen. Kahdet MRSA-näytteet tutkitaan myös huonetovereiltä. Jatkotartuntojen välttämiseksi altistuneet huonetoverit kohortoidaan. Sairaanhoidopiiriin infektiolääkärinä ja hygieniahoitajaa informoidaan heti. Hygieniahoitaja merkitsee sairauskertomukseen MRSA-kantajuuden. MRSA-positiiviseksi todettu potilas hoidetaan sairaalassa aina kosketuseristyksessä. (Salonen, Lehtinen, Reinman & Härkönen 2008a.)

7.6 ESBL

ESBL on mikrobilääkkeitä pilkkova gramnegatiivisten suolistobakteerien entsyymi. Tavallisimmin ESBL-entsyymiä tuottava ominaisuus todetaan *E. coli* ja *Klebsiella*-lajeilla, jotka kuuluvat suoliston normaaliin bakteerikasvustoon. Tämä ESBL-entsyymiä tuottava bakteeri on useimmille käytössä oleville antibiooteille vastustuskykyinen. Siihen tehoavat ainoastaan karbapeneemi-ryhmän lääkkeet ja mahdollisesti nitrofurantoiini. Sen aiheuttamista infektioista tavallisin on virtsatietulehdus, mutta ESBL voi kasvaa myös kroonisissa haavaumissa. ESBL-bakteerit eivät eroa taudinaiheuttamiskyvyltään tavanomaisista *E. coli* ja *Klebsiella*-kannoista. ESBL-tartunnalle merkittävä riskitekijä on antibioottien käyttö. Mikrobilääkityksen ohella ikä ja laitoshoido lisäävät riskiä saada ESBL:n aiheuttama infektio. ESBL-kantoja tavataan kuitenkin myös nuorilla henkilöillä, joilla ei ole mainittuja riskitekijöitä. Osa tartunnoista voi olla peräisin ulkomailta, sillä ESBL-kannat ovat yleisiä esimerkiksi Etelä-Euroopassa. ESBL voi levitä potilaasta toiseen kosketustartuntana. Siksi sen leviämistä ehkäistään sairaalassa sijoittamalla potilas yhden hengen huoneeseen kosketuseristykseen. (Salonen, Lehtinen, Reinman & Härkönen 2008b; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009b.)

Kun potilaalla todetaan ESBL, hänet sijoitetaan kosketuseristykseen yhden hengen huoneeseen, missä potilaalla on omat wc- ja pesutilat. Jos potilaalla on todettu ESBL-löydös ainoastaan virtsanäytteestä, eikä hänellä ole virtsa- tai ulosteinkotientsia, voidaan potilasta hoitaa tavanomaisia varotoimia noudattaen. Bakteeriviljely otetaan, mikäli potilaalla on haavoja tai ihorikkoja. Jos ESBL-bakteeri kas-

vaa haavassa, tulee potilas sijoittaa kosketuseristykseen. Erillisiä seulontatutkimuksia huonetovereiden tartuntojen selvittämiseksi ei ole. Huonetoverilta tulee kuitenkin ottaa bakteeriviljely virtsanäytteestä sekä haavoista ja ihorikoista. Kantajuus merkitään potilaan sairaskertomukseen ja informoidaan sairaanhoitopiirin infektiolääkärinä ja hygieniahoitajaa. ESBL-potilaalta otetaan myös kahdet MRSA-näytteet. (Salonen ym. 2008b.)

Potilas, jolla on aikaisemmin todettu ESBL kroonisesta haavaumasta tai jolla on virtsa- tai ulosteinkontinenssi, sijoitetaan aina uudenkin osastohoitojakson aikana kosketuseristykseen. Tavanomaisin varotoimin voidaan hoitaa potilas, jolla löydös on ainoastaan todettu virtsanäytteestä, eikä potilaalla ole inkontinenssia. Uuden sairaalahoitojakson aikana tutkitaan potilaasta bakteeriviljely virtsasta ja mahdollisista ihorikoista. (Salonen ym. 2008b.)

7.7 Clostridium difficile

Clostridium difficile on itiöitä muodostava suolistobakteeri. Osa kannoista tuottaa toksineja, yleisimmin toksiinia A ja B. Toksiinien aineet ovat myrkyllisiä ja niiden erittyminen suoleen saa potilaalle aikaan ripulin. Useimmiten *Clostridium difficile*-ripuli liittyy edeltävään mikrobilääkehoitoon. Tämä vaikuttaa suoliston normaaliin bakteerikasvustoon aiheuttaen *Clostridium difficile*in lisääntymisen. Tautia ei aiheuta toksiinia tuottamaton *Clostridium difficile* -kanta. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009a.)

C. difficile aiheuttaa ripulia niin sairaala- kuin avohoidossakin ja sen aiheuttamaan ripuliin liittyy runsaasti komplikaatioita. Tauti on yleisin yli 65-vuotiailla ja se aiheuttaa merkittäviä kustannuksia terveydenhuollolle. Euroopassa sen kustannukset arvioidaan olevan vuositasona n. 3 miljardia euroa ja infektioiden määrän arvioidaan lisääntyvän tulevina vuosina runsaasti. Ennusteiden mukaan yli 65-vuotiaiden infektiot kaksinkertaistuvat seuraavan 40 vuoden aikana. Tautia aiheuttavia kantoja on erilaisia ja ärhäkkäimmille kannoille tyypillistä on lisääntynyt toksiinien tuottamiskyky tavanomaisiin kantoihin verrattuna. Lisääntynyt itiöiden tuottamiskyky ja itiöiden suuri määrä lisää todennäköisesti infektion leviämisis-

kiä potilaista toiseen sekä mahdollisesti myös infektion uusiutumisriskiä. Eri maiden raporttien mukaan *C. difficile* aiheuttamat ripulit ovat yleistyneet ja taudin kuva vaikeutunut sekä taudin aiheuttama kuolleisuus lisääntynyt. Nämä ominaisuudet on liitetty etenkin ärhäkkäämpään kantaan, ja tämän vuoksi eri *C. difficile* kantojen tyypittäminen onkin monissa maissa lisääntynyt nopeasti. Suomessa tyyppityksiä on tehty vuodesta 2007 lähtien. (Anttila 2009, 65-66; Yrjönsalo, Alm & Kainulainen, 2011, 12.)

C. difficile-infektioiden torjunnan kannalta oleellista on, että yksiköistä löytyy toimintaohjeet tilanteisiin, joissa potilaalta löytyy *C. difficile*. Tärkeää on myös ongelman varhainen havaitseminen eli epidemioiden nopea tunnistaminen. Näiden lisäksi tartuntoja vähennetään hyvällä käsihygienialla, tavanomaisilla varotoimilla sekä potilaan sijoittamisella yhden hengen huoneeseen. Best, Fawley, Parnell ja Wilcox (2010) ovat tutkineet *Clostridium*in leviämistä ja toteavat artikkelissaan, että potilaiden eristäminen yhden hengen huoneeseen niin pian kuin mahdollista ripulioireiden alkamisen jälkeen, jopa ennen laboratoriotutkimusten valmistumista, rajoittaa ripulin leviämistä (Best, Fawley, Parnell & Wilcox 2010, 1450, 1456). Useat tutkimukset korostavat käsien saippuapesun merkitystä *C. difficile*-tartuntojen leviämisen ehkäisemisessä. Huomioitavaa on, että hoitajan samanaikainen antibioottikuuri *C. difficile*-potilasta hoidettaessa voi altistaa hoitajan *C. difficile*-infektioille. (Anttila 2009, 66; Yrjönsalo ym. 2009, 13.)

7.8 Norovirus

Norovirus on *Clostridium difficile* ohella yleinen maha-suolikanava infektioiden aiheuttaja laitoshoidossa. Sairaalaympäristössä norovirusepidemi pitkittyy helposti ja hankaloittaa osaston normaalia toimintaa sekä lisää hoidon kustannuksia. Se voi myös lisätä kuolleisuutta vanhuksilla ja vaikeita perussairauksia potevilla. Yleisesti virukset ovat taudinaiheuttamiskyvyltään bakteereja ärhäkempiä. Jo pieni määrä viruksia voi sairastuttaa toisin kuin pieni määrä bakteereja. Virusten aiheuttamat ripuli-infektiot leviävät ihmisestä toiseen kosketuksen ja pisaroiden välityksellä. Bakteerien aiheuttamat ripulit sen sijaan leviävät pääasiassa juomien ja ruuan välityksellä. (Kanerva 2008, 53–57; Kurki & Pammo 2010, 77–80.)

Norovirus sairastuttaa osastoilla yleisesti sekä henkilökuntaa että potilaita. Tauti alkaa yleensä äkillisesti vatsakivulla ja oksentelulla. Muita oireita ovat ripuli ja joillakin kuume. Taudin itämisaika on lyhyt, 12–48 tuntia. Norovirus voi tartuttaa jo 1-2 vuorokautta ennen oireiden alkua. Lyhyen itämisaikan vuoksi osastolla sairastuu joukko potilaita ja henkilökuntaa muutaman päivän sisällä. Keskimäärin puolet tartunnalle altistuneista henkilöistä sairastuu norovirusinfektioon. Noin 20 prosentilla eurooppalaisista on geneettinen suoja tartunnalle. Noin 30 prosentilla oireita ei tule tai ne ovat lieviä mahdollisen aiemmin immuniteetin vuoksi. Tauti kestää yleensä 1-3 päivää, jonka jälkeen tarttuvuus vähenee, mutta virusta voi erittyä ulosteeseen vielä usean viikon ajan. Yleensä epidemia kestää viikosta kahteen. Virus leviää ihmisistä toiseen kosketuksen ja pisaroiden välityksellä. Virusta erittyy runsaasti ulosteeseen ja oksennuksiin, ja sitä on todettavissa epidemia-aikaan runsaasti etenkin kosketuspinoilla. Jo pieni määrä virusta riittää tartunnan saamiseen. Norovirus kestää pH- ja lämpötilavaihtelua sekä monia desinfiointiaineita säilyen elossa pitkiäkin aikoja erilaisilla pinoilla. (Kanerva 2008, 53–55; Kurki & Pammo 2010, 77–80; Reiman 2012b.)

Norovirusinfektioiden torjunnan ja epidemian pysäyttämisen kulmakiviä laitoshoidossa ovat taudin nopea tunnistaminen ja torjuntatoimien välitön aloittaminen (Kanerva 2008, 56). Tilanteissa joissa osastolla herää epäily Norovirusepidemiasta, on tärkein tavoite pyrkiä pysäyttämään epidemian leviäminen. Tartuntoja voidaan vähentää merkittävästi tehostamalla käsihygieniaa, suojautumista sekä siivoustoimenpiteitä. Epidemiaepäilystä tulee ilmoittaa mahdollisimman pikaisesti hygieniahoitajalle, jolta saa tilannekohtaiset toimintaohjeet. Tilanteen mukaan kyseeseen voivat tulla vierailurajoitukset tai –kiellot, mutta vähintäänkin käsihygienian ohjaaminen vierailijoille. Oireilevat potilaat hoidetaan kosketuseristyksessä ja kiinnitetään huomioita sekä potilaiden että henkilökunnan kohortointiin. Sairastuneet, altistuneet ja terveet potilaat kohortoidaan omiin ryhmiinsä. Henkilökunnan työnjaossa tulisi huomioida, että eri henkilöt hoitavat sairastuneita, altistuneita ja terveitä potilaita. Henkilökunnan sairastuessa norovirukseen suositellaan töihin palaamista vasta kahden oireettoman päivän jälkeen. (Reiman 2012a; Vuorela 2007, 123–125.)

7.9 Siivous, pyykki- ja jätehuolto

Mikrobit viihtyvät ennen kaikkea ihmisen iholla, eivät niinkään kuivilla ja elottomilla pinnoilla. Mikrobit kuitenkin kontaminoivat pintoja ja odottavat niillä uutta isäntää. Tämä mikrobien kulkureitti voidaan tehokkaasti katkaista oikeilla siivousmenetelmillä, -aineilla ja -välineillä ja näin vähentää tehokkaasti hoitoon liittyvien infektioiden määrää. Tehostettu sairaalasiivous oikeanlaisia siivousaineita käyttäen tukee kosketustartuntojen ehkäisyä etenkin epidemioiden yhteydessä. Tämän edellytys on ammattitaitoinen siivoushenkilökunta, jonka työtä arvostetaan. Jokaisella työntekijällä on velvollisuus huolehtia työympäristön siisteydestä ja puhtaudesta. Myös käsihygieniaohteiden noudattaminen tulee esille siivouksesta puhuttaessa, sillä likaisilla käsillä liataan ympäristön pintoja. (Lauritsalo & Tiinen 2011, 82–83; Lumio 2012.)

Eristyshuoneet siivotaan muiden potilashuoneiden siivouksen jälkeen. Siivouksessa käytetään heikosti emäksistä yleispuhdistusainetta. Siivouksessa työntekijät käyttävät suojaimia, huonekohtaisia välineitä ja kertakäyttöisiä siivouspyyhkeitä eristys- tai varotoimiluokan mukaisesti. Siivouksesta huolehtivia laitoshuoltajia tulee informoida tartuntavaarasta ja tarvittaessa heitä opastetaan suojainten käytössä. Siivousvälineet pestään ja desinfioidaan desinfektiokoneessa. Pintojen puhdistukseen käytetään sairaalakohtaisen käytännön mukaan desinfektioainetta. Klooripohjaisia puhdistusaineita käytetään myös itiöitä tuottavien mikrobien kuten *Clostridium difficile*n ja eräiden virusten, kuten norovirusten, siivouksessa. Nämä ovat vastustuskykyisempiä normaalisti käytettäville puhdistusaineille. (Karhumäki ym. 2009, 189; Ylipalosaari & Keränen 2010, 199.)

Eritetahrat tulee poistaa ja desinfoida heti ensimmäisenä sen havainnut tai aiheuttanut. Välineiden ja desinfektioaineen tulee olla helposti saatavissa. Keränen (2007) tutkimuksen havaintojen mukaan oli tavallista, että eritetahradesinfektiossa esiintyi puutteita. Yleisin syy tähän olivat puutteelliset merkinnät käyttölaimenuspulloissa. Helpoin tapa olisi, jos yhteen koriin tai ”pakkiin” olisi kerätty kaikki eritetahradesinfektiossa tarvittavat tarvikkeet: kertakäyttökäsineet, kertakäyttöiset siivouspyyhkeet, käyttövalmis desinfektioliuos, jätepussit ja käsihuhde. Lisäksi pakissa tulisi olla eritetahradesinfektio-ohje. Suoraan eritetahraan puhdistuksessa

käytetään klooriyhdistettä desinfektioaineena, aktiiviklooripitoisuuden tulee olla 5000 ppm. Jos eritteet on ensin imeytetty, riittää puhdistukseen 500 ppm klooriliuos (Karhumäki ym. 2009, 188; Keränen 2007, 69; Teirilä & Pekkala 2010, 588.)

Pyykkejä käsiteltäessä tartuntavaara vaatteista ja vuodevaatteista ei ole suuri, mutta moniresistentit bakteerit voivat levitä vaatteiden käsittelyn ja kosketuksen välityksellä potilaasta toiseen. Siksi pyykkien käsittelyn pitää olla huolellista, normaali pesu kuitenkin riittää. Pyykkiä käsitellessä tulee välttää mikropartikkeleita synnyttävää ravistelua ja välttää omien vaatteiden kontaminoituminen. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 198.)

Jätteet lajitellaan potilashuoneissa jätelajin mukaan ja hävitetään paikallisen käytännön mukaisesti. Eristyshuoneiden jätteistä suurin osa voidaan käsitellä normaalin jätteen tapaan eikä niitä merkitä mitenkään. Pistävät ja viiltävät esineet pakataan läpäisemättömään ja särkymättömään materiaaliin. (Ylipalosaari & Keränen 2010, 198.)

8 HANKKEEN ARVIOINTI

Oman opinnäytetyön onnistumisen arviointi on osa opinnäytetyön kokonaisuutta ja osa oppimista. Kehittämishanketta voidaan arvioida koko sen etenemisen ajan. Onnistuneen kehittämishankkeen taustalla on työn todellinen tarve, hyvä suunnittelu ja selkeät tavoitteet. Arvioitavia kohteita ovat työn idea, sisältö, toteutustapa, ulkoasu ja asetettujen tavoitteiden saavuttaminen. Toteutuksen aikana arvioidaan hankkeen etenemistä ja hankkeen päättyessä arvioidaan sen tuloksia ja hanketta kokonaisuudessaan. Hankkeen päätösvaiheessa arvioidaan onko hanke saavuttanut sille asetetut tavoitteet ja onko hankkeen tuotos luotettava. Hankkeen onnistumista arvioitaessa tulee tarkastella mm. hankkeen organisoinnin ja käytännön toteutuksen onnistumista. Myös lopputulokseen ja sisällön onnistumiseen tulee kiinnittää huomiota. Muita arvioitavia kohteita ovat hankkeen ammatillinen hyödynnettävyys ja tuotoksen siirrettävyys toisiin toimintaympäristöihin. Myös kehittämiskohteet ja ehdotukset jatkotoimista ovat osa hankkeen arviointia. (Heikkilä ym. 2008, 127, 129–130; Vilka & Airaksinen 2003, 154–161.)

8.1 Kansiota saatu palaute

Vilkan ja Airaksisen (2003) mukaan on tärkeää pyytää palautetta kansion käytettävyydestä, toimivuudesta, ulkoasusta ja luettavuudesta. Oman arvioinnin tueksi on hyvä pyytää palautetta työn kohderyhmältä. (Vilka & Airaksinen 2003, 157.) On hyvä, jos työntekijät, joita ohjeet koskevat, ovat tavalla tai toisella mukana heitä koskevien ohjeiden laadinnassa. Mahdollisuus vaikuttaa lisää sitoutumista ohjeiden ja niihin liittyvien käytäntöjen noudattamiseen. (Teirilä ym. 2010, 665.)

Kohderyhmän palaute huomioitiin työssä esittelemällä kansio osastoilla marraskuussa 2012. Kansio jätettiin Salpakankaan vuodeosastoille 1 ja 2 tutustuttavaksi viikon ajaksi. Kansion mukana osastoille jätettiin palautelomakkeet, joilla pyydettiin osastojen henkilökunnalta palautetta kansista. Kansion alkusanoissa henkilökunnalle kerrottiin mahdollisuudesta vaikuttaa kansion sisältöön ja antaa palautetta kansion lopussa olevalla lomakkeella, jonka voi palauttaa nimettömänä osastol-

la olevaan vastauslaatikkoon. Saadun palautteen perusteella kansioon tehtiin vielä pieniä muutoksia, jotta se olisi mahdollisimman toimiva ja tavoitteiden mukainen.

Saadun palautteen määrä jäi henkilökunnan määrään nähden vähäiseksi. Osastonhoitajan mukaan Salpakankaan vuodeosastoilla työskentelee yhteensä 44 hoitajaa. Täytettyjä palautelomakkeita saatiin kahdeksan kappaletta. Saatu palaute oli pääasiassa positiivista. Palautteista kolme sisälsi pelkästään positiivista palautetta. Neljä palautteista sisälsi sekä positiivista palautetta, että ehdotuksia kansion kehittämiseksi. Yhdessä palautteessa oli ainoastaan ehdotuksia kansion kehittämiseksi.

Neljässä palautteesta kansiota pidettiin selkeänä ja helppolukuisena. Saadun palautteen perusteella kansiota pidettiin hyvänä ohjeistona henkilökunnalle. Myös kuvien sekä taulukoiden ja kaavioiden käyttö sai positiivista palautetta. Kahdessa palautteessa toivottiin kosketuseristyshuoneen oveen laitettavaa ohjetta omaisille. Työn rajaamisen vuoksi omaisten ohjaus jouduttiin jättämään pois työstä. Tämä kehittämiskohde on nostettu esille jatkokehittämishanke-ehdotuksissa. Kahdessa palautelomakkeessa mietittiin sitä, sisältääkö kansio liikaakin tietoa. Koska palautteissa ei ollut konkreettisia ehdotuksia, mitä kansiota pitäisi poistaa, ei kansion sisältöä lähdetty karsimaan. Tiedon tarve työntekijöiden keskuudessa voi olla hyvin erilainen. Hoitaja, jolla on jo vuosien kokemus hoitotyöstä ja eristyspotilaiden hoitamisesta, tietää enemmän aiheesta, kuin alan opiskelija tai vastavalmistunut hoitaja. Tämän vuoksi kansion tulee olla sisällöllisesti kattava. Yhdessä palautteessa ehdotettiin teorian tekstin elävöittämistä paksunnoksin tai värillisin tekstein. Tätä korjausta ehdotti myös ohjaava opettaja. Palautteen perusteella osa tekstistä lihavoitiin, jotta ydinasiat nousisivat tekstistä selkeämmin esille. Lihavointi myös elävöittää tekstiä. Kansioon tehtiin myös pieniä opinnäytetyöntekijöiden itsensä havaitsemia parannuksia.

Tässä muutamia esimerkkejä saadusta palautteesta:

”Kansio on erittäin selkeä ja helppolukuinen. Koko kansion jaksaa lukea kerralla läpi. Kuvien ja ”taulukoiden” käyttö kiva lisä.”

”Selkeästi ja mielenkiintoisesti asiat esitetty.”

”Hyvät ohjeet henkilöstölle. Omaisten ohjeet huoneen oveen olisi paikallaan, koska siinä varmaan aukko osastohoidossa.”

”Paljon hyvää asiaa, ehkä jopa liikaakin, jotakin voisi karsia pois (turhaa). Kuvat ja kaaviot pitävät mielenkiintoa yllä ja havainnollistaa.”

”Teoriatekstissä tekstin elävöittäminen paksunnoksin, värillisin tekstein tms. Muuten melko selkeä teksti, helposti omaksuttavaa tietoa.”

Opinnäytetyöprojektissa myöhäisarvioinnin toteuttaminen ei yleensä enää onnistu, mutta kaikkein hyödyllisintä hanketta olisi arvioida vasta jonkun ajan kuluttua sen päättymisestä. Tällöin todelliset tulokset ja käyttökelpoisuus olisivat selkeämmin havaittavissa. (Heikkilä ym. 2008, 129–130.) Koska kansiot luovutettiin osastojen käyttöön jo tammikuussa 2013, oli ennen julkaisuseminaaria mahdollista pyytää vielä palautetta kehittämistehtävän onnistumisesta. Tämä myöhäisarviointi toteutettiin pyytämällä arviointi kansion onnistumisesta sairaalapalvelujen päälliköltä Tuula-Anneli Siréniltä. Hänen antamansa palautteen mukaan työn tavoitteet saavutettiin kiitettävästi. Ohjekansiosta tuli selkeä, informatiivinen sekä ohjeistava ja siinä käytetyt kuvat olivat hyviä. Kansio tullaan ottamaan lähitulevaisuudessa käyttöön Asikkalan ja Padasjoen vuodeosastoilla. Työ on myös tarkoitus saada Oivan intranettiin osana koko organisaatiota koskevaa infektioiden torjuntaohjeistusta. Kehittämistyö on osaltaan edesauttanut siinä, että infektioiden torjunta on huomioitu osana organisaation potilasturvallisuussuunnitelmaa. (Sirén 2013.)

8.2 Eettisyys

Terveystieteiden kehittämishankkeiden ensisijainen päämäärä eettisesti tarkasteltuna on potilaiden hyvä (Heikkilä ym. 2008, 44). Yksi tämän hankkeen päämääristä oli potilasturvallisuuden paraneminen, joten aihetta voidaan pitää eettisesti hyvin perusteltuna. Myös luotettavien lähteiden käyttö ja kriittinen suhtautuminen lähteisiin lisää työn eettistä turvallisuutta. Työssä on käytetty uusinta saatavilla olevaa tietoa ja hygieniahoitaja on tarkastanut kansion sisältämät tiedot,

joten henkilökunta voi luottaa kansion sisältämiin ohjeisiin. Luotettava ja hyvä ohjekansio luo mahdollisuuden hyvään hoitotyöhön ja potilasturvallisuuden parantumiseen.

9 YHTEENVETO JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Tämän kehittämistehtävän tarkoituksena oli päivittää Salpakankaan terveyssemin vuodeosastojen henkilökunnan käyttöön selkeät ja ajankohtaiset ohjeet infektiopotilaiden hoitoon. Hankkeen tuloksena syntyneeseen Infektioiden torjuntakansioon koottiin erityisesti eristyspotilaiden hoidossa tarvittavaa tietoa ja ohjeistusta. Kansio toimii yleisenä ohjeena infektioiden torjunnassa kaikessa hoitotyössä. Se sisältää myös ohjeita, joita tulee noudattaa jokaisen potilaan hoidossa, vaikka potilaalla ei olisikaan eristystä vaativaa infektiota.

Kansion päivittäminen Salpakankaalle oli tärkeää, sillä heidän vanha infektiokansionsa oli sekä ulkoasultaan että sisällöltään hyvin sekava. Kansio ei sisältänyt selkeää ohjeistusta, vaan kansioon oli lähinnä koottu erilaisia eri paikoista tulleita monisteita. Vuodeosastojen työntekijät toivoivat käyttöönsä asianmukaista ohjeistusta, sillä osastolla hoidettavien eristyspotilaiden määrä on lisääntynyt aikaisempiin vuosiin nähden.

Koko kehittämishankkeen ajan yhteistyö työelämän yhteyshenkilöiden kanssa sujui hyvin. Etenkin sairaalapalvelujen päällikön Tuula-Anneli Sirénin kannustus työn tekemiseen ja muistutus kansion tarpeellisuudesta auttoivat hankkeen etenemisessä. Tieto siitä, että kansio tulee osastoilla käyttöön heti sen valmistuttua, motivoi kansion tekemisessä. Myös hygieniahoitaja Anne Reimanilta apua saatiin aina kun sitä tarvittiin. Opinnäytetyöprosessin suurimmaksi ongelmaksi muodostui ajankäytön hallinta. Aikataulut laadittiin alun perin liian väljiksi eikä laadituissa aikatauluissa pysytty työn missään vaiheessa. Tämä aiheutti opinnäytetyöprosessin venymisen. Työn viivästymisestä huolimatta kansio haluttiin laatia huolella eikä sen laadusta haluttu tinkiä.

Hankkeelle ja kansiolle asetetut tavoitteet saavutettiin, sillä kansioista tuli ajantasainen, selkeä ja helppolukuinen. Kansiossa infektioiden torjunnassa tarvittava ohjeistus on helposti kaikkien työntekijöiden saatavilla. Tutkimusten (Rancken 2006, Von Schantz 2005) mukaan hoitajat kaipaavat lisää tietoa hoitoon liittyvistä infektioista ja eristyspotilaiden hoidosta. Von Schantzin (2005) mukaan hoitajat pitävät tietoa tärkeänä tekijänä infektioiden torjunnassa. Kansion sisältämien tieto-

jen avulla voidaan lisätä työntekijöiden tietoa infektioiden torjunnasta ja eristyspotilaiden hoidosta. Edellytyksenä tälle on, että vuodeosastojen työntekijät sitoutuvat käyttämään kansiota ja sen sisältämää ohjeistusta. Käytännön hoitotyössä suurin vastuu infektioiden torjunnasta on hoitajilla. Yksi infektioiden torjunnan keskeisistä käsitteistä on aseptinen omatunto, joka tarkoittaa jokaisen yksittäisen hoitajan sitoutumista aseptisiin työtapoihin. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 99). Infektioiden torjunnassa koko henkilöstön on toimittava yhtenäisesti sovittujen ohjeiden mukaan. Näin toimimalla voidaan infektioiden leviämistä ehkäistä ja siten parantaa hoitotyön laatua ja potilasturvallisuutta.

Infektioiden torjunta on yksi potilasturvallisuuden osa-alueista. Turvallinen hoito toteutetaan oikein ja siten, että siitä ei koidu potilaalle tarpeetonta haittaa. Potilasturvallisuus on kaikkien hoitotyössä toimivien ammattilaisten ja potilaiden yhteinen asia. Ammatillisuuteen kuuluu jokaisen yksittäisen hoitajan ja kunkin ammattiryhmän vastuu potilaiden turvallisesta hoidosta. Siihen kuuluu myös sitoutuminen infektioiden torjuntaan ja potilasturvallisuuden edistämiseen arvioimalla ja kehittämällä omaa osaamistaan, työtään ja toimintaansa turvallisemmaksi. (STM 2009, 11–12, 14.)

Henkilökunnan työturvallisuutta voidaan parantaa huolehtimalla siitä, työntekijöiden turvallisuuteen vaikuttava ohjeistus on ajan tasalla olevaa. Jokainen työntekijä on velvollinen noudattamaan saamaansa ohjeistusta myös infektioiden torjunnassa ja eristyspotilaiden hoidossa ja näin huolehtimaan omasta työturvallisuudestaan. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Kansion sisältämiä ohjeita noudattamalla parannetaan myös henkilökunnan työturvallisuutta.

Kehittämistehtävän onnistumista ja tavoitteiden saavuttamista tukee myös osastonhoitajan arviointi kansioista. Arvioinnin mukaan työn tavoitteet toteutuivat kiitettävästi. Kansio on tulossa käyttöön myös Asikkalan ja Padasjoen terveysasemien vuodeosastoilla. Ohjeiden on tarkoitus tulevaisuudessa löytyä myös Oivan intranetistä osana koko organisaation infektioiden torjuntaohjeistusta. Tällöin ohjeet olisivat kaikkien Oivassa työskentelevien saatavissa ja sovellettavissa myös muihin toimintaympäristöihin. (Sirén 2013.)

Jo hankkeen alkuvaiheessa aihetta rajatessa heräsi kysymys, miten potilas ja potilaan läheiset tulisi huomioida eristyspotilaan hoidossa. Samalla todettiin, että työn rajaamisen takia tämä osuus joudutaan jättämään työn ulkopuolelle. Potilaan ja omaisten huomiointi ja sen tärkeys nousi esille myös työn edetessä. Asia nousi esiin myös henkilökunnan kansiota antamasta palautteesta. Osa henkilökunnasta olisi toivonut eristyspotilaiden huoneen oveen laitettavaa ohjetta, josta olisi selvinnyt, miten vierailijoiden tulee toimia eristyshuoneessa. Jatkokehittämishankeideana voidaan nostaa esille ohjeistuksen laatiminen vierailijoille. Toinen jatkokehittämishanke voisi olla oppaan laatiminen eristyspotilaille ja heidän läheisilleen. Oppaan voisi toteuttaa heille jaettavana viikkosena. Aihe on tärkeä, sillä eristystilanteen aiheuttamaa epätietoisuutta voidaan vähentää merkittävästi asianmukaisella ohjauksella ja tiedonsaannilla.

Mahdollinen jatkotutkimusaihe voisi olla myös eristyspotilaiden kokemusten kerääminen saamastaan hoidosta. Näihin potilaslähtöisiin tutkimuksiin on tosin ollut hankala saada tutkimuslupaa organisaatioilta. Tutkimus antaisi kuitenkin arvokasta tietoa eristyspotilaiden kokemuksista. Eikä tutkittua tietoa aiheesta ole juurikaan saatavilla. Saatujen tuloksien perusteella voitaisiin kehittää hoitotyötä ja parantaa eristyspotilaiden hoidon laatua.

LÄHTEET

- Allegranzi, B. & Pittet, D. 2009. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *Journal of Hospital Infection* 2009;73:305–315. Saatavissa: http://www.ccih.med.br/m/aluno/mod/biblioteca_virtual/revistas_2009/jornal_of_hospital_infection/dezembro/305.pdf
- Anttila, V-J. 2009. Clostridium difficile - haastetta infektioiden torjuntaan. *Suomen sairaalahygienialehti* 2/2009, 65–67.
- Anttila, V-J. 2011. Potilaiden infektioturvallisuus osana yleistä potilasturvallisuutta. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos*. [viitattu 7.5.2012]. Saatavissa: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/c4b1752c-79c0-43fd-bd5f-7171c74a81e2>
- Best, E., Fawley, W., Parnell, P. & Wilcox, M. 2010. The potential for airborne despersal of Clostridium difficile from symptomatic patients. *Clinical Infectious Diseases* 2010;50:1450–1457. Saatavissa: <http://cid.oxfordjournals.org/content/50/11/1450.full>
- Duodecim. 2007. Infektioiden perusteet terveydenhuollossa. [viitattu 11.4.2013]. Saatavissa: http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_navi=59733&p_sivu=52350
- Heikkilä, A., Jokinen P. & Nurmela T. 2008. Tutkiva kehittäminen avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.
- Hurri, S. 2011. Potilasturvallisuus pakottaa infektioiden kimppuun. *Sairaanhoitaja* 6–7/2011, 14–19.
- Hyvärinen R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Duodecim*. [viitattu 9.4.2013]. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>

Jokinen, K. 2011. Potilasturvallisuus pakottaa infektioiden kimppuun. Suvi Hurrin haastatteluartikkeli. Sairaanhoidaja 6–7/2011, 14–19.

Kainulainen, K. 2010. Levitätkö mikrobeja, tartutanko tauteja -käsien merkitys laitosinfektioiden torjunnassa. Suomen Sairalahygienialehti 3/2010, 147-150.

Kanerva, M. 2008. Norovirus ja vatsatautiepidemiat. Suomen sairaalahygienialehti 2/2008, 53–57.

Kanerva, M. 2010. Sairaalainfektioiden taloudellinen merkitys. High-Tech foorumin aloitusseminaari 24.11.2010. Saatavissa:
http://virtual.vtt.fi/virtual/htsairaala/pdf/Kanerva_Sairaalainfektioiden%20taloudellinen%20merkitys.pdf

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.

Keränen, T. 2007. Pitkäaikaishoitolaitosten valmiudet infektioiden torjunnassa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.

Kimari, P. 2008. Käsihygieniä ja MRSA - teoriaa ja toimintaa. Suomen sairaalahygienialehti 6/2008, 298–301.

Kurki, R. & Pammo, H. 2010. Tartuntataudit ja hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kärki, T. 2010. Eristämisestä ja eristäytymisestä - Tulisiko kaikki moniresistenttien bakteerien kantajat eristää? Suomen sairaalahygienialehti 3/2010, 151–154.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. [viitattu 10.5.2012]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Laki tartuntatautilain muuttamisesta 935/2003. [viitattu 10.5.2012]. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030935>

Lauritsalo, M. & Tiitinen, T. 2011. Kumpi on tärkeämpää, käsihygienia vai siivo-us? Suomen sairaalahygienialehti 2/2011, 81-83.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. 5. uudistettu painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Lumio, J. 2012. Sairaalainfektiot ja sairaalabakteerit. Lääkärikirja Duodecim 28.11.2012. [viitattu 21.4.2013]. Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01042

Marttila, J. 2011. Infektioiden torjunta pitkäaikaishoitolaitoksissa. Suomen sairaalahygienialehti 2/2011, 76-78.

Rancken, H. 2006. Kirurgisella osastolla työskentelevien hoitajien tiedot käsihygienian toteuttamiseen vaikuttavista tekijöistä. Pro gradu- tutkielma. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2012. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Reiman, A. 2012a. Hygieniahoitaja. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä. Haastattelu 29.10.2012.

Reiman, A. 2012b. Opinnäytetyö [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Rekola, M. Lähetetty 13.11.2012.

Routamaa, M. & Hupli, M. 2006. Hoitotyöntekijöiden tiedot ja käsitykset käsihygieniasuosituksen mukaisen käsihygienian toteutumisesta. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin julkaisuja, sarja A nro 1, 2006.

Routamaa, M. & Ratia, M. 2010. Työ- ja suojavaatetus sekä suojaimet. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Por-

voo: WS Bookwell Oy, 155–164.

Salonen, J., Lehtinen, V., Reinman A. & Härkönen, M. 2007. Tavanomaiset varotoimet. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä.

Salonen, J., Lehtinen, V., Reinman A. & Härkönen, M. 2008a. Ohje MRSA- tutkimuksista ja varotoimista vuodeosastoilla Päijät-Hämeen alueen kunnissa. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä.

Salonen, J., Lehtinen, V., Reinman A. & Härkönen, M. 2008b. Ohje toiminnasta ESBL- löydösten yhteydessä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymän alueella. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä.

Salonen, J., Lehtinen, V., Reinman A. & Härkönen, M. 2009. Kosketuseristys. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymä.

Sirén, T-A. 2011. Sairaalapalvelujen päällikkö. Peruspalvelukeskus Oiva-liikelaitos. Haastattelu 3.5.2011.

Sirén, T-A. 2013. Arviointi. Infektioiden torjuntakansio vuodeosastoille. Sähköposti 26.4.2013.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009- 2013. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3. [viitattu 2.4.2013]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf

Suomen kuntaliitto. 2012. Viiden kunnan yhteinen peruspalvelukeskus- Hollolan OIVA [viitattu 7.5.2012]. Saatavissa:

<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/hyvakas/hyvakas-tietopankki/viiden-kunnan-yhteinen-peruspalvelukeskus-hollola-oiva/Sivut/default.aspx>

Syrjälä, H. 2005. Vähintään viidennes sairaalainfektioista ehkäistävissä. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 15/2005.

Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaanko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 18–35.

Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 113–120.

Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygienia. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 165–183.

Tartuntatautilaki 583/1986. [viitattu 22.4.]. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860583>

Teirilä, I., Elomaa, N. & Syrjälä, H. 2010. Infektioiden torjuntatyön organisointi. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 646–658.

Teirilä, I. & Pekkala, S. 2010. Siivous ja pintojen desinfektio. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 584–589.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2009a. Clostridium difficile. [viitattu 10.5.2012]. Saatavissa:

http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/sairaalainfektiot/clostridium_difficile/

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2009b. ESBL. [viitattu 10.5.2012]. Saatavissa: http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/sairaalainfektiot/esbl/

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013. Infektiotaudit, Hoitoon liittyvät infektiot. [viitattu 31.1.2013]. Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/hoitoon_liittyvat_infektiot

Työturvallisuuslaki 738/2002. [viitattu 27.3.2013]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Von Schantz, M. 2005. Sairaalainfektioiden torjunta hoitotyön toimintona - Hoitotyön opiskelijoiden, hoitotyöntekijöiden sekä potilaiden tiedot ja käsitykset. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen laitos.

Von Schantz, M. 2011. Irti infektioista – hanke. Teoksessa Lind, K., Saarikoski, M., Von Schantz, M. (toim.) Tutkien terveyttä 2009 - 2010. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 102. Turku. 53–61.

Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6.painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 43–56.

Ylipalosaari, P. & Keränen, T. 2010. Potilaan eristäminen. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Suomen kuntaliitto. 6. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 184–201.

Yrjönsalo, M-L., Alm, J. & Kainulainen, K. 2011. Clostridium difficile. Suomen sairaalahygienialehti 1/2011, 12–14.

LIITE 1

Anna palautetta kansiota 23.11.2012 mennessä, jotta voimme kehittää sitä edelleen.

[illegible]

Kiitos palautteestasi!